А.А. ЩЕРБАКОВ

# ЛЕТЧИКИ. САМОЛЕТЫ. ИСПЫТАНИЯ

МОСКВА
1998

SHOUT
SHARE
IT

- Алексей Щербаков
  - Предисловие
  - Пролог. Он же эпилог
  - Друзья-однополчане
    - Алексей Микоян
    - Толик Неверов
    - Иван Никитович Кожедуб
    - Виктор Александрюк и Александр Васько
    - Георгий Баевский
    - Немецкие асы
  - Старшие товарищи
    - Амет-Хан Султан
    - Сергей Николаевич Анохин
    - Георгий Михайлович Шиянов
    - Марк Лазаревич Галлай
    - Яков Ильич Верников
    - Георгий Тимофеевич Береговой
    - Юрий Александрович Гарнаев
  - Друзья-коллеги
    - Володя Нефедов
    - А. В. Федотов, В. С. Ильюшин
    - Василий Сталин
    - Летные испытания. Что это такое?
    - Из истории летных испытаний
    - Спасение «Челюскина»
    - Авиационное дело 1946 года
    - Перелеты в Америку на АНТ-25
    - Крылатый металл титан
    - Еще о рекордных перелетах
    - Летные испытания на штопор
    - Еще о штопоре
    - Какие бывают летные испытания
    - Летные испытания на прочность
    - О гаражных замках и о том, как создается самолет
    - Первый вылет самолета
    - Летные происшествия и аварийные комиссии
    - Еще о расследовании летных происшествий
    - О свидетелях
    - Какими качествами должен обладать летчик-испытатель?
    - Всегда ли ас летает лучше?
    - Неоправданные трагедии. «Максим Горький»

- О жизни и чести
- Без кого не может летать самолет?
- Маршал отдает рапорт капитан-лейтенанту
- Летчик и медицинская наука
- Драматическое и комическое
- Когда не везет

○ Послесловие

# Алексей Щербаков
# Летчики, самолеты, испытания

# Предисловие

Профессия летчика всегда вызывала заслуженное уважение и восхищение. А. А. Щербаков относится к поколению энтузиастов неба, благодаря усилиям которых наша Родина стала и является одной из ведущих авиационных держав. Он пришел в авиацию в грозные военные годы. На собственном опыте он познал каким должен быть самолет для завоевания превосходства в воздухе, которое достигается совершенствованием устойчивости и управляемости и высокой маневренностью.

Окончив школу летчиков-испытателей А. А. Щербаков более 30 лет посвятил испытательной работе. Он выполнял испытания и исследования разнообразного характера и профиля четырех поколений отечественных самолетов. Проведенное количество успешных испытательных полетов и работ бесспорно свидетельствуют об огромном опыте А. А. Щербакова, как летчика, исследователя, ученого. А. А. Щербаков относится к довольно небольшой когорте летчиков-испытателей, проводивших наиболее сложные и ответственные испытания на критических режимах полета, связанных с потерей устойчивости, в том числе на режимах сваливания, штопора, аэроинерционного вращения. А. А. Щербаков испытал на штопор 22 типа самолетов. Эта цифра вполне могла бы войти в Книгу рекордов Гиннеса. Опыт, накопленный при проведении наиболее сложных и опасных испытаний, обобщен им в кандидатской диссертации.

Интуиция летчика, тщательная подготовка к каждому полету, детальное знание работы бортовых систем и оборудования, доскональная проработка полетного задания и расчетных данных, изучение метеообстановки накануне вылета, неукоснительная дисциплина и точность при выполнении каждого полетного задания неоднократно позволяли выходить А. А. Щербакову из сложных, непредсказуемых, а подчас и критических ситуаций, возникающих в полете. Особо следует отметить тщательность, с которой А. А. Щербаков проводил послеполетные разборы, а подробность летных оценок по результатам проведенных работ, безусловно является исключительным примером для других летчиков.

А. А. Щербаков интересовался историей авиации, и в его книге, кроме личного опыта, рассказывается о некоторых малоизвестных событиях истории авиации.

Эта книга, написанная профессионалом высокого класса, в яркой литературной форме знакомит читателя с опытом летной работы, ее историей, традициями, с выдающимися

отечественными летчиками-испытателями, итогом самоотверженного труда которых стала современная авиационная техника. Несомненно книга найдет своего читателя как среди авиационных специалистов, так и среди молодежи. Прочитав данную книгу действующий летчик извлечет для себя пользу, а юноша, выбирающий жизненный путь, несомненно будет увлечен романтикой тайн воздушного океана, ибо редкая профессия по значимости, яркости ощущений и остроте эмоций может быть сравнима с профессией летчика, а тем более летчика-испытателя.

***К. К. Васильченко,***

Главный конструктор, Герой Социалистического Труда, лауреат Ленинской премии

# Пролог. Он же эпилог

Надевать летный комбинезон и летные ботинки очень удобно. Молния спереди, молния на плече, молния на голенище сапог. Много карманов, как на модных куртках. Но карманы не декоративные. Здесь все функционально: карман для пистолета, карман для ножа, карман для радиационного дозиметра, для соединения противоперегрузочного костюма с самолетной системой.

Но пистолета нет, дозиметра нет, да и противоперегрузочный костюм тоже не нужен. Я собираюсь вскапывать грядки. Я уже пенсионер. А летное обмундирование мне подарено за тридцатитрехлетнюю работу летчиком-испытателем. До работы испытателем еще десять лет службы в военной авиации и учеба в военной академии. Всего в авиации 43 года.

И вот сейчас начинают всплывать в памяти эпизоды, случаи, люди прожитых лет. Воспоминания нехронологичны, отрывочны, но я стараюсь их как-то систематизировать.

Во-первых, люди, друзья-однополчане, старшие товарищи, у которых учился, младшие, которых учил, летные испытания, их успехи и трагедии. То, что видел, в чем участвовал. Вспоминаю и легендарные были, и авиационные легенды — то, что было до меня, о чем узнавал от старших товарищей и из профессиональных документов.

Итак, о летном обмундировании. В тридцатые годы, во времена воплощений мечты о небе, летчиков одевали во все лучшее, что тогда было. Гордость летчиков — кожаное пальто-реглан. От обычного пальто его отличало то, что полы можно было застегивать вокруг ног, и они не мешали одевать парашют.

К реглану полагалась меховая подстежка. На ноги одевались высокие фетровые сапоги, обшитые снизу кожей; назывались они бурки. Позже их сменили унты из собачьего меха. Кожаные пальто сменили комбинезоны на цигейке, но регланы еще долго были атрибутом костюма летчика.

Для зимних полетов в открытых кабинах применяли маски из кротового меха. Тогда летчика можно было узнать по расцветке лица: закрытый шлемом лоб был белым, а лицо было красно-коричневым, как у лыжников на горных курортах.

Хорошо было не только летное обмундирование — форменная одежда в авиации отличалась от общевойсковой: это был синий френч с белой рубашкой и галстуком, фуражка с кокардой. Выпускника» училищ присваивались сразу офицерские звания. Молодые лейтенанты предпочитали не брать готовую

одежду, а шить на заказ. Перед самой войной Тимошенко, став наркомом, нанес по привилегиям авиации чувствительный удар: после училища летчикам присваивали теперь лишь звание сержанта, одевали в общевойсковую форму и переводили на казарменное положение.

Кроме авиационных училищ, создавались авиационные школы с сокращенными сроками обучения.

Разумеется, все это испортило не только внешний вид летчика. Резкое увеличение численности за счет качества имело трагические последствия. Вероятно, количественный рост недоученных летчиков увеличил число потерь в первый год войны. Выпускники авиашкол этого периода вынуждены были доучиваться летать и воевать в реальных боях.

Но, кроме этих бедолаг, в советских ВВС были еще и старые кадры, которых нормально учили, одевали в синие френчи, а некоторые имели и опыт боев в Испании, Китае, Монголии.

Как ни печальны были итоги первого года войны, но и тогда многие наши летчики показали себя настоящими асами, не уступающими лучшим истребителям Люфтваффе, даже воюя на устаревших самолетах, уступающих «мессершмиттам».

К 1943 году обучение в летных школах улучшилось. После школы молодые пилоты еще осваивали боевое применение в запасных полках. В подмосковных Люберцах была основана Высшая школа воздушного боя, из которой выходили слетанные боевые пары.

Появилось и новое летное обмундирование. Это были американские меховые костюмы. Штаны в них имели на всю длину разъемные молнии. По такому образцу потом стали шить кожаные костюмы для летчиков-испытателей.

Право же, форма и обмундирование имеют не последнее значение для создания престижа профессии.

# Друзья-однополчане

# Алексей Микоян

Работа однажды свела меня с коллегой, который служил в Туркестанском военном округе, когда командующим авиацией там был мой школьный товарищ и однополчанин Алексей Микоян. Этот летчик рассказал, что при встречах с генералом Микояном о нем складывалось неблагоприятное впечатление: — Посмотрите на выражение его лица, — говорили пилоты. — Он нас презирает!

Как мог, я разуверил коллегу. Алексей не мог презирать летчиков. Сам фанатик военной авиации, он любил летчиков и службу. Более сорока лет своей жизни он летал сам или руководил полетами и военными учениями.

В душе он считал летчиков лучшими представителями человечества. Летчиками были два его старших брата. Что же до выражения лица, то, действительно, оно давало повод заподозрить к себе некое ироническое отношение. Но причина — не в отношении к людям, а что ж делать, такое было у него лицо.

Началось это в марте 1943 года в Вязниковской школе пилотов. Учебным самолетом был там устаревший истребитель И-16, на котором на взлете и посадке сложно было удерживать направление движения. Перед самостоятельным вылетом курсанту давали специальный тренаж.

С самолета, отлетавшего технический ресурс, снимали обшивку крыльев, и курсант выполнял разгон до скорости взлета, а затем дросселируя двигатель, имитировал посадочный пробег.

И вот, выполнив разбег, Алексей должен был убрать газ. Тут произошло непредвиденное, но в авиации нередкое явление. Выпал или не был поставлен шплинт, от вибрации отвернулась гайка, рычаг управления двигателем расцепился с тягой управления; самолет с ревущим двигателем несся к краю аэродрома. Можно было остановить мотор, выключив зажигание, но курсанту Микояну не хватило на это ни опыта, ни времени.

Самолет залетел в овраг и перевернулся, подняв облако снежной пыли. Алексею повезло, самолет не загорелся, что часто случалось в аналогичных случаях с поршневыми самолетами. Глубокий снег оврага смягчил удар. Все обошлось хорошо, только армянский нос Алексея несколько раздулся. Через неделю он уже на И-16 вылетел самостоятельно.

Мне неоднократно приходилось замечать, что одна и та же аварийная ситуация преследует одного и того же летчика дважды.

Через полтора года Алексей — летчик 12-го гвардейского полка — сопровождает самолет командующего

противовоздушной обороны генерала Громадина на Запад. На аэродроме посадки в г. Резекне у Як-9 Алексея выпал или не был поставлен шплинт. От вибрации отвернулась гайка, выпал соединительный болт, и после выпуска шасси одно колесо стало поперек.

В момент приземления — резкое одностороннее торможение, самолет, развернувшись, переворачивается и еще несколько метров ползет по бетону на спине. Опять повезло, самолет не загорелся.

Если в таких случаях вспыхивал бензин, то начинали взрываться пушечные снаряды, и спасти летчика бывало невозможно. Но Алексея в тот раз быстро вытащили и отправили в госпиталь с тяжелой костно-лицевой травмой. Была почти утрачена возможность говорить. Кормили через носик «поилки». Как только появилась возможность говорить, первым вопросом пилота был:

— Когда смогу летать?

Профессор-хирург ответил:

— Какие полеты? Вы, батенька, свыкайтесь с мыслью, что Вы — инвалид.

Еще вчера сокол-летчик, а сегодня — инвалид.

Алексею стало очень тяжко. Про ту беду узнал Василий Сталин. Об этом человеке уже написано много нелестного. Но я могу сказать, что он охотно откликался, если его о чем-либо просили, и активно шел навстречу людям, нуждавшимся в помощи. Помог он и Алексею, которому симпатизировал.

В то время в Большом театре работал массажист по фамилии Шум. По рассказам, это был целитель-кудесник. Если артист балета получал травму ног или заболевал радикулитом, а нужно было танцевать спектакль, то Шум бывал незаменим.

Интенсивным, умелым массажем он ставил артиста к спектаклю на ноги. Шум был любителем-мотоциклистом, в поры кожи рук и под ногти навсегда въелось машинное масло, однако терапевтический эффект массажа от этого не снижался.

Шум успешно лечил Василия Сталина от каких-то вывихов и оставил представление о преимуществах нетрадиционной медицины. Его-то — Никиту Шума — Василий и привез в больницу к Алексею. Шум осмотрел пациента и пообещал назавтра приехать с «инструментом».

Инструментом оказались две оструганные палки, пользуясь которыми как рычагами, он открыл Алексею рот. Запустив туда свой палец, он массировал рот изнутри, затем лицо. Алексею было очень больно, на что Шум говорил:

— Ты можешь плакать, только не ори, а то подумают, что я

тебя убиваю.

Не берусь утверждать, что было решающим — массаж Шума или традиционная терапия, только Алексей вполне поправился. Восстановилась речь и жевание, только из-за костных переломов на лице осталась какая-то ироническая ухмылка, которая, впрочем, не отражала ни его настроение, ни его отношение к людям. Он вернулся к летной работе, и большая часть его жизни прошла или в самолете, или на командном пункте с микрофоном в руке, или у экрана локатора. Перерыв был только на периоды учебы в трех военных академиях.

Когда пришел срок и врачи отстранили его от летной работы, он, как многие летчики, тяжело адаптировался к административной и штабной деятельности и тосковал по любимому делу. Вероятно, это и было причиной довольно раннего ухода из жизни. Он умер шестидесяти лет.

# Толик Неверов

В подмосковной Кубинке с послевоенных времен дислоцируется полк, созданный в 1938 году. Полк имеет особые боевые заслуги и сложившиеся традиции: он — участник финской, Отечественной и корейской войн. Каждые 10 лет празднично отмечается годовщина полка, командование приглашает на торжества ветеранов, служивших в полку в разное время. Теплые встречи, банкет, осмотр новых самолетов и показ на них высшего пилотажа. Так было и в 1988 году. Над аэродромом виртуозно летал МиГ-29. Стоя рядом со мной, Анатолий Митрофанович Неверов внимательно наблюдал за полетом. Мысленно он сам находился в том же самолете. Его выдавало непроизвольное движение правой руки. Потом он сказал:

— Если бы мне дали МиГ-17, я бы сделал один полет по кругу, а во втором полете выполнил бы высший пилотаж на малой высоте.

В это время он уже не летал около тридцати лет, но я поверил ему.

Летом 1944 года в 12-й гвардейский полк пришел Толик Неверов. После Алексея и меня это был самый молодой летчик полка: ему было около 17 лет. Как он мог стать летчиком в эти годы? Не совсем обычно.

Его отец, военный летчик, погиб в первый год войны. Мать, опасаясь, как бы пятнадцатилетний парень в условиях военного разлада не сбился с пути, попросила друзей отца пристроить его в армию. Те направили его в летную школу в качестве воспитанника, в музыкантскую команду. Но в школе не разобрались с документами, благо Толик был парень крупный и здоровый, его определили курсантом в летную группу.

Летал он хорошо, успешно окончил курс обучения, и только тогда выяснилось, что он — несовершеннолетний и не имеет права принимать воинскую присягу. Военные чиновники не знали, что с ним делать, но снова помогли друзья отца. Так он стал летчиком в 17 лет.

Самолеты и полеты стали главным делом жизни. Им были отданы силы, способности, любовь. Как способного летчика, его после войны перевели в кубинский полк, в котором осваивали новые реактивные самолеты МиГ-15. Там же была создана пилотажная группа, которая демонстрировала высшее мастерство на реактивных истребителях.

Толя был в этой группе несколько лет. Когда ему было около

30 лет, из-за сердечного заболевания полеты пришлось оставить. Но авиация осталась в памяти на всю жизнь. Никакую новую профессию обрести не удалось, никакая работа не могла заполнить вакуум, возникший после прекращения полетов. При встречах с коллегами он любил вспоминать былые эпизоды летной жизни. Один из его рассказов постараюсь передать от первого лица.

«Меня включили в пилотажную группу запасным и начали тренировать. Командующим авиацией военного округа тогда был Василий Сталин, а в 30 километрах от Кубинки, на берегу Москвы-реки, была его дача. Там же у него была рация, настроенная на волну управления полетами. Меня срочно вызывает командир дивизии и говорит, что нужно выполнить пилотаж над дачей командующего.

Летчика основного состава в тот день на аэродроме не было. Командир дал нужные указания и строго предупредил, чтобы я ниже 200 метров не снижался. Я взлетел и через 4 минуты был над дачей. Прохожу на двухстах метрах, вижу террасу, на террасе за столом люди. Выполняю петлю. В наушниках голос командующего:

— Ниже.

Но у меня приказ не ниже двухсот. Выполняю вторую петлю. Опять слышу:

— Ниже.

Еще заход и опять:

— Ниже… твою мать.

Ну что ж, ниже, так ниже. Получилось действительно ниже. В следующем заходе я увидел, что стол вместо белого стал коричневым: слетела скатерть. Мало того, что самолет прошел очень низко, я еще переломил траекторию так, что струя реактивного двигателя пришлась на самый стол.

Доложил, что задание закончил, и вернулся на аэродром. В наушниках тишина. Мне стало жалко того, что было на скатерти, а заодно и самого себя. Представьте себе, что у командующего на столе был список офицеров на представление к очередному воинскому званию.

— Капитан Неверов? Это тот, что мне испортил прием гостей? Нет, не быть мне, видно, майором. После посадки иду в штаб. Как докладывать? А командир спрашивает:

— Ну что, Неверов? Все нормально? Ниже двухсот не снижался? Телефонный или радиоразговор должен был опередить мою посадку. Значит, такового не было.

— Все нормально, товарищ полковник, не снижался. …Звание майора мне присвоили своевременно».

# Иван Никитович Кожедуб

Кожедуб — выдающийся ас второй мировой войны. По мнению специалистов, и не только советских, у него самый высокий рейтинг летчика-истребителя, хотя по количеству сбитых самолетов он уступает некоторым немецким асам. О нем достаточно написано. Написал автобиографическую книгу и он сам. Считаю честью быть его однополчанином. Хочу пересказать с его слов неординарный эпизод, рассказанный им на одной из встреч однополчан. Этот эпизод отражает некоторые черты нашей жизни при Сталине.

Иван Никитович — уже трижды Герой Советского Союза — служит в Московском военном округе, а командует авиацией округа Василий Сталин. Василий, отдам ему должное, понимал, что значит хорошие летчики, и собрал в столичный округ части и отдельных летчиков, наиболее отличившихся в войне.

Под его началом оказались наш 176-й гвардейский Проскуровский полк и Иван Никитович.

В 1950 году Кожедуб с супругой отдыхает в санатории в Кисловодске. Далее по памяти воспроизвожу его рассказ.

> «Поздно ночью стук в дверь. Открываю. Передо мной васильковая фуражка сотрудника госбезопасности.
>
> — Товарищ Кожедуб! Следуйте за мной.
>
> Оделся, вышел. У подъезда машина. В ней вторая васильковая фуражка. Сидя между ними, спрашиваю:
>
> — Братцы, за что?
>
> Они молчат. Едем. Подъезжаем к зданию горкома. Ага! Значит, не в тюрьму. Уже легче. Входим в кабинет первого секретаря.
>
> — Кожедуб доставлен, — рапортует фуражка.
>
> — Вас к правительственной связи, — обращаясь ко мне, говорит секретарь.
>
> В телефонной трубке голос Васи:
>
> — Ваня!.. — Длинная матерная тирада! — Есть работа. — Еще тирада. — Немедленно вылетай в Москву! Чтобы завтра был у меня!
>
> Так состоялось мое назначение командиром дивизии в Корею».

Что сказать об этом эпизоде? Конечно, полковник Кожедуб по правилам субординации мог послать васильковую фуражку в звании капитана достаточно далеко, но советский человек того

времени знал, что означают цвета фуражек.

Вызывая на связь столь хамским образом трижды Героя Советского Союза, Вася, вероятно, подражал отцу, который считал необходимым держать окружающих в напряжении и трепете.

Иван Никитович успешно командовал дивизией в корейской войне, затем занимал ряд высоких командных должностей.

В 1990 году ему исполнилось 70 лет и вскоре он умер. Долгожители в нашем поколении встречаются редко.

# Виктор Александрюк и Александр Васько

1945 год. Висло-Одерская операция. Почти над аэродромом группа наших и немецких истребителей ведут бой, хорошо видимый с земли. От группы отходят два «мессершмитта», их преследует пара «лавочкиных». Расстояние между ними хотя и медленно, но сокращается. Еще немного и можно стрелять. Но ведущий «лавочкиных», не дождавшись нужной дистанции огня, энергично отваливает вверх. Ведомый следует за ним.

Через несколько минут посадка, и к ведущему Ла-7 Виктору Александрюку подходит командир полка.

— Витя! Ну почему же не сбил?

— Товарищ полковник, а если бы сзади была другая пара «мессеров», то сбили бы Васька.

— Но сзади никого не было.

— Это Вы видели, что сзади не было, а я не видел.

В это время подошел замполит и поставил вопрос жестче:

— Почему не уничтожил врага?

Виктор, стоявший поначалу смирно, после выступления замполита засунул большой палец за ремень, а носком сапога начал выковыривать из земли какой-то камешек и всем своим видом показал, что дальнейший разговор нецелесообразен.

Упрек начальства произвел на Витю столь большое впечатление, что он продолжил высказывания уже вечером дома.

Весьма эмоционально он высказывался о начальстве с употреблением неформальной лексики. Несколько многословно он сформулировал мысль, высказанную еще Шота Руставели:

— Каждый мнит себя стратегом, видя бой со стороны.

Главная же его мысль заключалась в том, что Васько ему дороже дюжины сбитых немцев и дороже орденов, и он его под удар никогда не подставит, что бы там ни говорило начальство.

Виктор Александрюк и Александр Васько начали воевать с 1941 года, а в 1943 война свела их в истребительную пару, которую они сохранили до самого конца войны.

Оба были опытными боевыми летчиками. Обоим неоднократно предлагали должностные повышения, но они их упорно отклоняли, так как тогда была бы нарушена их пара. Это не были ведущий и ведомый, старший и младший, командир и подчиненный. Это был единый боевой организм.

Они эффективно, хорошо воевали, но забота о жизни напарника в бою была основой их успеха. Когда представлялась возможность, ведущий уступал ведомому возможность на решающий удар. Поэтому у них было одинаковое количество

сбитых самолетов.

Командир корпуса Евгений Яковлевич Савицкий, сам активно летающий ас, иногда брал Александрюка и Васько в боевые вылеты. Так была безупречна их репутация надежного щита.

Позже, знакомясь с литературой о немецких летчиках-истребителях, я узнал, что в части, где были лучшие асы Люфтваффе, было такое же отношение к ведомым, как у Александрюка и Васько. Вероятно, это был важный закон воздушной войны. Функциональное взаимодействие должно быть важнее должностной иерархии.

Обоим — Виктору и Александру, ведущему и ведомому, было присвоено звание Героев Советского Союза. Другого такого случая я не знаю. Многие ведомые известных асов стали Героями Советского Союза, но уже после того, как, приобретя опыт, сами стали ведущими. А вот чтобы сразу и ведущему, и ведомому, такого, кажется, не бывало.

Однако их приверженность своей паре отрицательно сказалась на должностном росте и воинских званиях. Некоторые их товарищи после войны окончили академии, стали генералами. Они же, будучи способными и одаренными людьми, рано ушли в запас и в гражданской жизни занимали достаточно скромные места. Может быть, война, дав им звездные часы жизни, слишком много отняла душевных сил. А может быть, военная служба в мирное время им пришлась не по душе. Когда в подмосковной Кубинке отмечают юбилей полка, у этих пожилых людей при виде друг друга по-молодому блестят глаза, и лица озаряются радостными улыбками. Желаю им и себе еще не одну встречу в Кубинке.

# Георгий Баевский

Будучи курсантом Вязниковской школы пилотов, я узнал историю о том, как два инструктора-летчика, оставив курсантскую паству и пренебрегая должностными обязанностями, удрали на фронт.

Совершили они это хитро и ловко: будучи командированы на фронтовую стажировку на один месяц, они по истечении срока, заручившись поддержкой командира фронтового полка, сумели в Москве продлить срок стажировки.

Пользуясь близостью Вязников от Москвы, они решили тайно навестить семьи. Про это узнал начальник школы майор Колпачев и приказал их задержать. В это время действовал приказ Верховного о закреплении инструкторских кадров в авиационных школах и училищах. Нарушители высочайшего приказа узнали о готовившемся задержании и ночью задами и огородами добрались до железнодорожной станции и на попутном товарняке уехали в Москву.

Командир полка дважды Герой Советского Союза Зайцев посадил их в транспортный самолет и отправил на фронт, когда уже начались интенсивные воздушные бои и откуда их никто достать не мог: на фронте хорошего летчика ценили не меньше, чем инструктора в школе. Одним из беглецов был Георгий Артурович Баевский. Через два с половиной года мы с ним учились в Военно-воздушной инженерной академии имени Жуковского и находились в одном классном отделении, где учились семь летчиков. За шесть лет совместной учебы мы хорошо узнали друг друга. Биография Георгия Артуровича мне кажется интересной, и я хочу о ней рассказать.

Родился в 1921 году. В 1929 пошел в московскую школу, а в 1930 с семьей переехал в Берлин: отец был работником ОГПУ. Жила семья около берлинского аэропорта Темпельхоф, там Жора впервые близко увидел самолеты. За три года пребывания в Германии Жора вполне освоил немецкий язык.

В 1933 году отца перевели в Швецию, и Жору определили в шведскую народную школу, где он, начав с нуля, вполне освоил шведский язык. В конце 1937 года семья вернулась в Москву.

Учась в девятом классе, он поступил в аэроклуб. Аэроклубы тогда (1938–1940 гг.) готовили кадры для авиационных школ, и по окончании аэроклуба учащихся через военкоматы направляли в военные школы. Родители были против такого выбора: грамотный мальчик со знанием двух иностранных языков мог преуспеть на более престижном поприще.

Так думали родители. Но Жора думал иначе. Оставив записку, что ушел в кино, он в соответствии с направлением военкомата уехал во вновь организованную Серпуховскую школу пилотов. Это было в начале мая, так что он даже пренебрег аттестатом за 10 классов. Отец с опозданием разгадал его хитрый маневр и приехал брать сына, но тот уже был острижен, принял присягу и поэтому из-под родительской воли вышел.

Через шесть месяцев Баевский получил звание младшего лейтенанта и был назначен в школу летчиком-инструктором.

Мне хотелось бы поставить один вопрос. Что тянуло мальчиков тридцатых годов в военные школы? Особенно таких, как Жора? По возвращении из-за границы, где семья жила по западноевропейским стандартам, она поселилась в московской коммуналке. Уровень жизни в Швеции и в Москве в то время был несопоставим. Я знал и других мальчиков с такой биографией, проведших детство в благополучных капиталистических странах, и видел, как трудно было им поверить в преимущества социализма.

Я спрашивал Жору, что тянуло его в военную авиацию? Он говорил — романтика. Конечно, и романтика. Но думаю, что действовал еще какой-то социально-исторический инстинкт.

Воспользуюсь модным словом «менталитет». Так вот, в менталитете того времени спокойная, комфортная жизнь не была приоритетом. Об этом я еще скажу дальше.

В Серпуховской школе, кроме семнадцати-восемнадцатилетних курсантов, учились летать уже немолодые люди, общевойсковые командиры корпусов и армий. Так сказать, для знакомства с авиацией как с родом войск. Эта затея, кажется, успеха не имела. Научиться взлетать и садиться на самолете — еще не значит понять авиацию как вид оружия. В этой же школе учился чемпион СССР по боксу Сергей Королев. Но выдающийся спортсмен в летной профессии не преуспел и был отчислен.

В 1941 году Серпуховскую школу перевели в город Вязники и объединили с Центральным аэроклубом. Так возникла Вязниковская школа пилотов.

На фронтовой стажировке Баевский и его коллега Еременко хорошо себя показали. Баевский за месяц успел сбить самолет. Командир полка Зайцев понимал толк в летчиках и решил, что Баевский и Еременко будут достойным пополнением 5-го гвардейского; он способствовал их «побегу» из Вязниковской школы.

Беглецы вполне оправдали ожидания Зайцева: после Курской битвы у Баевского было уже 12 сбитых самолетов. А бои шли жестокие. За июль-август 5-й гвардейский потерял 13 летчиков.

В это время в полк приехал командующий армией Судец и поставил задачу противодействовать сильной группе немецких асов. Много позже Жора узнал, что это были асы из 10–52 (Ягдгешвадер-52), по количеству боевых самолетов — аналог нашей дивизии. В третьей группе (группа примерно соответствует нашему полку) этой гешвардер были самые результативные летчики-истребители Люфтваффе.

Впервые летчики 5-го полка поставили вопрос о необходимости летать на повышенных скоростях, то есть пребывать над полем боя меньшее время. Наземное командование требовало максимального времени патрулирования в воздухе. Летая на экономических скоростях, наши летчики оказывались при встречах с «мессершмиттами» в невыгодных условиях. Это нелепое требование действовало до 1943 года. Видно, напрасно общевойсковых командиров корпусов и армий в 1940 году учили летать в Серпуховской школе.

Судец разрешил летчикам 5-го гвардейского самим выбирать скорости, высоты и тактику действий. Результаты не замедлили сказаться: в схватках с летчиками 5-го гвардейского асы 52-й гешвадер несли большие потери.

Военное счастье переменчиво. Это известно. В боях над Северским Донцом произошла встреча Баевского с немецкими асами-охотниками. Пользуясь превосходством в высоте и скорости, пара «мессершмиттов» атаковала «Лавочкиных». Самолет Жоры был подбит, однако немецкий ас подставил в прицел Жоре своего ведомого и тот был сбит. У Жоры был пробит масляный бак, один снаряд разорвался в кабине, ранив ногу и почти перебив ручку управления.

Немецкий ас с полным основанием записал в число своих сбитых Жору. Но он на подбитом самолете дотянул до аэродрома. Рана на ноге была обработана и перевязана, самолет за сутки восстановлен и — снова в бой. Однако бывали случаи и хуже.

12 декабря 1943 года в паре с Петром Кальсиным Жора вылетел на свободную охоту за линией фронта в районе Днепропетровска.

Низкая облачность. Сначала увидели на шоссе автоколонну и проштурмовали ее. Затем неожиданно увидели «Фокке-Вульф-189». Это разведчик — «рама». Жора атаковал и, вероятно, поразил летчика, потому что «рама» перевернулась и упала. Но в последний момент стрелок «рамы» дал прицельную очередь. Мотор на самолете Жоры начал давать перебои и загорелся. Посадка на живот. А происходит все это на самой границе занятого немцами аэродрома Апостолово.

Как только был открыт фонарь, пламя от мотора охватило

кабину. Жора успел спасти только глаза, надев очки. На нем горели унты и штаны, и он сбросил их. Вдруг он услышал звук мотора АШ-82. Петр Кальсин выпустил шасси и пытался садиться, но поперек борозд вспаханного поля. Жора знаками отправил его на второй круг, затем, раскинув руки и изображая посадочное «Т», показал направление посадки.

Посадка произошла удачно, и Петр показал Жоре место за своей спиной. При этом туловище Жоры было выше фонаря кабины. Первая попытка взлета была неудачной. Самолет задел винтом за землю. Происходит все в пределах видимости аэродрома. Видно, как горит упавшая «рама». Немцы бегут к ней. Во время захода на посадку по Кальсину ударила с аэродрома зенитка. А в километре находится только что проштурмованная автоколонна.

Тогда Жора залез по пояс в лючок фюзеляжа и начал раскачивать самолет.

Как только самолет тронулся с места, Жора залез в фюзеляж и оказался за бронеспинкой кабины. Сели на свой аэродром на последних каплях бензина. Оказавшись на земле, Жора, не успев даже смутиться за свой голоштанный и босой вид, потерял сознание. Ожоги оказались сильными. На четвертый день пребывания в госпитале — новая печаль: из боевого вылета не вернулся его спаситель Кальсин.

Затем медицинская комиссия в Москве, в Центральном авиационном госпитале. Ее решением Жора допускался к полетам только на легкомоторных и транспортных самолетах. Но полковой врач и командир разрешили ему снова сесть в Ла-5.

Для начала его послали перегонять с завода из Горького самолеты на фронт. Попав в сложные метеоусловия и сильный снежный заряд, часть группы оторвалась от ведущего лидера и потеряла ориентировку. На исходе горючего Жора вышел на город Белгород и решил произвести посадку на улицу города. Улица была пустынной, но в конце ее оказался не замеченный с воздуха ров.

Позже житель города рассказывал, как изо рва вылетела половина самолета, потом летчик, а потом вторая половина самолета. Жора был пять суток без сознания. Потом опять госпиталь и снова комиссия. Опять запрет летать на истребителях. Но в полку снова разрешили летать на Ла-5. После двух ранений было трудно снова начать полеты, но Жора сумел преодолеть этот психологический барьер.

Полк перебросили на 1-й Украинский фронт и подчинили штурмовому авиакорпусу. Главной задачей стало прикрытие своих штурмовиков от немецких истребителей. Для этого нужно

было заградительным огнем не допускать прицельного огня по штурмовикам, но ни в коем случае не ввязываться в воздушный бой с «мессерами». Сбил ты или не сбил самолет противника — командование это не интересовало. Твои боевые успехи оценивались только надежностью прикрытия штурмовиков. Если до этого Жора имел 17 сбитых самолетов, то более чем за полгода работы со штурмовиками прибавилось только два. К этому времени он вполне почувствовал себя асом, но дело победы от него требовало другого. Оказалось, что количество сбитых самолетов — не единственный критерий летчика-истребителя.

Кончилась война. Что делать дальше? Полюбив самолеты и полеты, Баевский решил совершенствоваться в этом направлении.

Захотелось стать летчиком-испытателем. Хотя об этой профессии он имел представление смутное, но все же узнал, что для этого желательно иметь инженерное образование.

Будучи участником парада Победы в Москве, он заручился вызовом в академию Жуковского. Было это непросто: боевому летчику, Герою Советского Союза была прямая дорога в академию командную, на этом настаивали все начальники. Но Жора добился своего.

В академии Жуковского тогда был свой самолетный полк. В течение всего обучения наша группа летчиков регулярно добивалась летной тренировки. Во время этих тренировок Жора был бесспорным лидером и самым достойным кандидатом в испытатели. После окончания академии в 1951 году пятерых из нашей группы направили летчиками-испытателями в НИИ ВВС. Для четверых это стало делом всей последующей жизни. Но не для Баевского: вскоре ему предлагают отправиться в распоряжение Южноуральского военного округа. На Жорино возмущение ему говорят:

— Чем Вы недовольны? Вам же предлагают более высокую должность.

— Высокую, да нелюбимую, — думал Жора.

А дело было в том, что у Жоры была тетка — француженка по паспорту. Хотя она никогда не была где-либо за границей, но как-то работала в Москве в иностранном посольстве. Еще многие помнят тот пароксизм бдительности, наступивший в послевоенные годы.

— К Вам у нас никаких претензий, — говорили ему в НКВД, — но в НИИ ВВС нельзя.

Далее девять лет жизни были преодолением полосы препятствий на пути к работе летчика-испытателя.

Очередным этапом была академия Генерального штаба. С ней связан один любопытный эпизод: на лекции преподаватель-

генерал, разглядев у Жоры авиационные погоны, спрашивает:

— А Вы что здесь делаете?

— Учусь, — скромно отвечает Жора.

— Но Ваш предыдущий боевой опыт никогда уже востребован не будет. Авиация сегодня — это то же, что кавалерия после гражданской войны. Это отживший род войск. Ракеты — вот основа боевой мощи.

Как видим, хрущевскую военную доктрину разделяли и некоторые генералы. К сожалению, это была не последняя дурацкая доктрина. Однако у Жоры было достаточно здравого смысла, чтобы не поверить генералу.

По окончании учебы выпускники ждут назначений в управлении кадров. Баевского направляют заместителем командующего в Германию, а следующему за ним предлагают должность заместителя начальника НИИ ВВС. Тогда институт был уже в заволжских степях. Кандидат туда начал возмущаться:

— Вся жизнь в захолустных гарнизонах…

Тогда Жора говорит:

— Я согласен с ним поменяться.

Кадровик внимательно посмотрел Жоре в глаза, отыскивая там искры здравого смысла.

— Ты не торопись! — сказал он. — Ты посоветуйся с женой. Понимаешь, Германия — это Европа. А НИИ! Для убедительности кадровик пропел:

— Степь да степь кругом.

Но Жора не стал советоваться с женой, опасаясь, что она не поймет.

И вот наконец через девять лет он в НИИ ВВС.

Конечно, сочетать обязанности заместителя начальника института с активной испытательной работой невозможно. Но, пользуясь положением, Жора освоил все типы самолетов — от истребителей до стратегических бомбардировщиков — и тем хоть частично утолил желание быть испытателем.

Последние годы он в Москве, и мы с ним стараемся понять, каким образом немецкие асы могли иметь столь внушительные цифры побед. Его знание немецкого помогло нам проанализировать немецкую литературу. Кое-что на эту тему мы уже опубликовали. Глава о немецких асах — также результат нашей совместной работы.

# Немецкие асы

Как воевали немецкие летчики, будучи нашими противниками? Для начала скажем, воевали они хорошо. Однако в разные годы войны эта оценка меняла свое содержание.

Одно дело — 1941 год. Полное количественное и качественное превосходство и в технике, и в летной и тактической подготовке летчиков.

Совсем другое дело 1944–1945: картина обратная. Правда, их асы хорошо воевали и в 1945 году. Но победы доставались им дороже, и асов становилось все меньше.

Все это давно известно. А вот какие у них были личные счета побед — до последнего времени не знали даже наши асы, ставшие генералами и маршалами и имевшие доступ ко многим архивам.

Дважды Герои Советского Союза Скоморохов, Савицкий, Лавриненков, узнав о 357 самолетах, сбитых Эрихом Хартманом, были крайне удивлены и не находили этому объяснения.

В 1945 году наш 176-й гвардейский Проскуровский полк, поспевая за наступлением наземных войск, занимал очередной аэродром, когда там еще сутки назад были немцы. Еще столовая пахла тмином, а в помещениях летного состава находилась полетная документация, газеты и журналы.

И вот в апрельском номере газеты «Люфтваффе» я нашел маленькую заметку с фотографией, где говорилось, что майор Хартман сбил 303 самолета противника.

Я был удивлен, что такое событие отмечено столь скромно. У наших асов — Кожедуба и Покрышкина — было 62 и 59 сбитых самолетов. У англичан и американцев еще меньше.

Я стал делиться недоумением, но замполит посоветовал мне не поднимать этот вопрос. С 1945 года, несмотря на предупреждения замполита, я искал ответ на свое недоумение и собирал весь возможный материал.

Итак, по официальным данным, у Эриха Хартмана было 352 сбитых самолета. Эта цифра вошла в книгу рекордов Гиннеса. За Хартманом следует Герхард Баркхорн — 301 и Гюнтер Ралл — 275 сбитых самолетов. Как я уже сказал, в апреле 1945 года в немецкой газете была цифра 303. Но 303 или 352 — неважно.

Обе цифры требуют объяснения. По сей день они меня интересуют, и я продолжаю собирать возможную информацию. На сегодня у меня сложилось определенное мнение. Для иллюстрации расскажу исторический анекдот.

Царь Петр Великий, основав кунсткамеру, издал указ:

— Всякий, кто найдет какое-либо диковинное явление

природы, должен принести его в кунсткамеру. За особо диковинный предмет нашедший получит от казны рубль серебром.

Коллекция быстро пополнялась. Экспонаты бывали самые различные. И вот в кунсткамеру пришли дворовые люди графа Шереметьева и принесли щенка.

— А что это за диковина? — спросили служители. — Щенок-то самый обыкновенный.

— Щенок-то обыкновенный, — сказали пришельцы, — а диковина в том, что родила этого щенка девка.

Получили ли искатели диковины положенный рубль, история умалчивает.

Биография и боевой путь Эриха Хартмана написаны американскими авторами Толивером и Констеблем в книгах «Белокурый рыцарь Германии», «Хроника побед Эриха Хартмана», «Немецкие летчики-истребители, асы 1939–1945 годов». С несколько измененными названиями эти книги неоднократно издавались в Германии.

Удивительно, что немцы отдали монополию на книгу о своих национальных героях американцам. Из этих книг по всему миру разошлись цифры побед немецких асов. Однако никаких ссылок на документы, на объективные подтверждения этих цифр в книгах нет. Книги эти изобилуют грубыми ошибками и выдумками, говорящими о полном незнании автором условий и реалий советско-германского фронта. На них печать холодной войны. Источник эти книги — очень сомнительный.

Но есть немецкие сведения о методах подсчета воздушных побед во второй мировой войне. Для регистрации победы в Люфтваффе требовались следующие документы:

1. Доклад летчика о времени и месте боя.
2. Подтверждение участника боя.
3. Рекомендация командира эскадрильи.
4. Подтверждение наземных свидетелей, видевших бой или останки сбитого самолета.
5. Пленка кинофотопулемета, подтверждающая попадание в самолет.

Первые три свидетельства исходят от так или иначе заинтересованных лиц и не могут доказать сбитие. Пленка кинофотопулемета также не может доказать сбитие. Она фиксирует выстрел в направлении противника. Если даже снаряды попали в цель, то результаты попадания будут видны не мгновенно; обычно они появляются после того, как атакующий прекратил стрельбу и отвернул от цели.

Во второй мировой войне сбито тысячи самолетов, а кадров,

фиксирующих значительное разрушение цели, имеется не более десятка. Во всех кинохрониках приводятся одни и те же кадры.

В нашем 176-м Проскуровском полку на всех самолетах были установлены фотокинопулеметы, и мне известны их возможности и разрешающая способность.

Ни одного кадра, сделанного Хартманом, в книгах Толивера и Констебля нет. Даже те четыре, что приведены, не говорят о том, что снаряды достигли цели. Наиболее надежным подтверждением сбития являются показания наземных свидетелей и обломки упавшего самолета. Но как можно было реализовать эти доказательства в условиях советско-германского фронта? Вот примеры для иллюстрации.

В сентябре 1942 года под Сталинградом был сбит сын члена Политбюро летчик-истребитель Владимир Микоян, а в марте 1943-го та же участь постигла Леонида Хрущева.

Поскольку пленение в июле 1941 года Якова Джугашвили вызвало нежелательный политический эффект, верховная власть потребовала подтверждения гибели обоих. Для этого были использованы неординарные силы и средства. Однако ни останков самолетов, ни тел летчиков обнаружить не удалось. Только позже стало известно, что в плен они не попали. Практически невозможно было обнаружить самолет, упавший в лесном массиве или в море.

Многие самолеты были сбиты немецкими асами методом свободной охоты за линией фронта. Естественно, что всякое подтверждение при этом исключалось, особенно когда немецкая армия отступала. Даже попадание снаряда в самолет еще не сбитие.

Такие самолеты, как Ла-5, Ла-7, ЛаГГ-3, Ил-2, были очень живучи. Будучи пораженными в бою, они могли возвратиться на свой аэродром и после кратковременного ремонта снова вылетали в бой.

Из сопоставления послевоенных работ советских и немецких историков видно, что немцы завышали наши потери в самолетах в два-три раза. Так откуда же появились подтверждения двух и трех сотен побед немецких асов? Нет! Все-таки девки щенков рожать не могут.

Книги Толивера и Констебля — типичные документы холодной войны. Там приведен такой эпизод.

Советский летчик, сбив «мессершмитт», увидел, что немецкий летчик сумел сесть и пытается укрыться. Тогда наш сел рядом, поймал беглеца и задушил его своими руками. Названо имя нашего летчика: дважды Герой Советского Союза Владимир Лавриненков. Мне приходилось встречаться с Владимиром

Дмитриевичем и обсуждать с ним книгу. Он был очень огорчен такой клеветой на него.

С подачи Толивера и Констебля немецкий ас — белокурый рыцарь, а советский — зверь и варвар. Хотелось бы поверить, что сюжет о Лавриненкове подал Толиверу и Констеблю не Хартман. По мере того, что я узнавал, у меня складывалось о нем хорошее впечатление.

Он начал летать на планерах в возрасте 10 лет. В 16 уже был инструктором планеризма. Затем летная школа и учебная эскадрилья. Осенью 1942 года двадцатилетний Хартман прибыл на Восточный фронт. Начало боевого пути было не вполне удачным.

Первый же бой кончился вынужденной посадкой и ранением. Но опыт пришел быстро и ознаменовался многими победами. Он становится одним из результативных летчиков одной из самых результативных гешвадер (по количеству боевых единиц — аналог нашей дивизии).

Но победы даются нелегко: он восемь раз покидал свой «мессершмитт» с парашютом и еще несколько раз совершал вынужденные посадки. Это говорит об очень напряженной боевой работе.

Однако злоключения Хартмана не кончились войной. Оказавшись в советском плену, он был судим и приговорен к 20 годам исправительных лагерей, как сказано в деле № 463 Главной Военной прокуратуры, «за нанесение ущерба советской экономике, выразившейся в уничтожении 347 самолетов». Разумеется, жрецам фемиды Вышинского не пришло в голову проверять цифру 347. Они получили ее из показаний Хартмана. Он по наивности думал, что победившая сторона оценит его воинскую доблесть.

Вот это-то осуждение и приговор и послужили для западной прессы и историков убедительным подтверждением числа его побед, раз это признало советское правосудие.

В 1949 году Хартман снова предстал пред судом. Его из лагеря военнопленных перевели в камеру-одиночку новочеркасской тюрьмы. Эта акция вызвала со стороны военнопленных активный протест, а Хартман и еще 15 офицеров предстали перед военным судом в Ростове-на-Дону. Кроме организации беспорядков, им инкриминировали разрушение советских населенных пунктов во время войны.

Есть свидетельства, что подсудимый держался достойно, ни в чем себя виновным не признал. Обвинение в уголовном преступлении считал для себя позором и просил его расстрелять. Еще он сказал, что если бы в немецком плену оказался

Покрышкин, то к нему отнеслись бы как к герою.

После этого выяснилось, что Хартман и Покрышкин воевали в одних местах и даже встречались в воздухе. Немцы знали имена и радиопозывные наших асов и по радио предупреждали, что они в воздухе. В наших ВВС это не практиковалось и поименно сильнейших противников наши летчики не знали. Хартман очень высоко отозвался о Покрышкине и сказал, что дважды отклонился от боя с ним.

Разумеется, судить воина проигравшей страны за то, что он хорошо воевал, — произвол и нелепость. Второе позорное судилище прибавило к двадцати годам еще пять. Но в 1955 году в связи с изменением международной обстановки все немецкие военнопленные были отпущены на родину, в том числе и Хартман.

Конечно, нам, россиянам, стыдно за допущенную несправедливость и произвол к немецкому асу, но такая же несправедливость была проявлена ко многим советским воинам-победителям. Вспомним хотя бы о воинах, освобожденных из немецкого плена и сменивших немецкий лагерь на отечественный — советский, или судьбу Юрия Гарнаева.

Наверное, пора бывшим противникам поговорить друг с другом без ожесточения военного времени и без посредничества волонтеров холодной войны вроде Толивера и Констебля. О немецких асах есть что сказать помимо негативного отношения к цифре 357. Отрицая ее, все же следует признать, что Хартман — наиболее вероятный кандидат на звание самого результативного летчика-истребителя второй мировой войны. Он лидер среди асов Люфтваффе, а они, вероятно, могли иметь личные счета побед более высокие, чем счета асов союзников. Для этого были объективные причины.

Так, некоторой части летчиков Люфтваффе представлялась возможность действовать в привилегированных условиях. Они сами выбирали выгодное для себя время и место боя и имели право не вступать в бой, избегая излишнего риска.

Нашим летчикам-истребителям такие возможности не предоставлялись. Хотя во второй половине войны в ВВС стали практиковать свободную охоту и были сформированы полки асов, но все это было в малых масштабах. Главными задачами истребителей было прикрытие наземных войск и сопровождение штурмовиков и бомбардировщиков.

Результаты их действий оценивались наземным командованием по успеху выполнения этих задач, а не по количеству сбитых самолетов.

Прикрывая штурмовиков, наши истребители не должны были

ввязываться в бой с немецкими, а только препятствовать их атакам заградительным огнем.

В случае прикрытия переправ и плацдармов наши истребители не имели права уклоняться от боя даже с превосходящими силами истребителей противника.

В 1942 и даже 1943 годах нашим истребителям предписывалось как можно дольше барражировать над прикрываемым объектом, что требовало полета на экономическом режиме и малой скорости. Это ставило их в заведомо невыгодное положение при встрече с истребителями противника.

Все это препятствовало количеству воздушных побед, но способствовало делу конечной победы.

# Старшие товарищи

# Амет-Хан Султан

Рассказ начну с похорон. 1 февраля 1971 года в испытательном полете погиб дважды Герой Советского Союза, кавалер многих орденов, известный ас Отечественной войны, заслуженный летчик-испытатель, лауреат Государственной (при получении — Сталинской) премии Амет-Хан Султан. На похороны приехали две делегации: одна, во главе с руководителем республики Дагестан, официальная, а неофициальная — от крымских татар Ташкентской и Ферганской областей — так она именовалась на лентах венков.

По отцу Амет был лакец. В Дагестане традиционно были развиты ремесла и отхожий промысел. Отец был слесарем и лудильщиком. Оказавшись в Крыму, он женился на татарке и остался там жить. Там же, в Алупке, родился и прожил до совершеннолетия и Амет.

На похоронах и поминках представители обеих делегаций несколько патетически, по-восточному, подчеркивали свое с покойным землячество. Одни говорили, что плачут горы Дагестана, другие — что скорбит Черное море. Два народа оспаривали честь считать Амета своим сыном. Сам Амет в национальном вопросе занимал позицию твердую. «Отца и мать, — говорил он, — не выбирают, а герой я не татарский и не лакский, а Советского Союза».

Биография его была обычной. После татарской семилетки — аэроклуб. Затем военное училище летчиков. Летчик-истребитель и война. Ее он прошел от первого до последнего дня.

Первую победу одержал таранным ударом: при атаке «Юнкерса-88» над Ярославлем на его «Харрикейне» отказали пулеметы, и таран оказался крайне необходимым. Позже он воевал в 9-м гвардейском истребительном полку.

Четырем летчикам этого полка было присвоено звание Героя Советского Союза дважды — случай в наших ВВС беспрецедентный. Одним из них был Амет-Хан Султан.

Одно время 9-й гвардейский воевал вместе с французским полком «Нормандия — Неман». Вот что писал в своей книге об Амет-Хане французский летчик Франсуа Жофре «24 февраля «Нормандия» торжественно отмечала награждение полка орденом Боевого Красного Знамени. В этот день я встретил своего друга Амет-Хана и с большим интересом слушал этого невысокого мужчину с густыми черными вьющимися волосами, выбивающимися из-под лихо заломленной набекрень шапки. Все в нем необычно, выразительно и живописно: голос, лицо, жесты и

даже его кавалерийское галифе».

Амет был красив и в 50 лет, особенно его живые выразительные глаза. Но при такой яркой внешности он был скромен, застенчив и очень деликатен и тактичен в отношениях с людьми. При семилетнем образовании в нем чувствовалась большая внутренняя интеллигентность.

Не совсем обычным был его путь в летчики-испытатели. После окончания войны Амет был направлен в командную академию ВВС, но не сдал вступительные экзамены. К этому времени возник крымско-татарский вопрос, и его уволили из армии, несмотря на звание дважды Героя Советского Союза. Для чиновников-кадровиков мнение начальства о крымских татарах было важнее боевых заслуг.

Куда было деваться в Москве молодому человеку, вся сознательная жизнь которого прошла в полетах и на войне? Амет-Хан оказался в положении критическом.

Первыми его заметили земляки отца из цирковой труппы «Цовкра» — дагестанские канатоходцы — и предложили их возглавить.

— Я же не умею ходить по канату, — говорил Амет-Хан.

— Тебе не надо ходить по канату. Твое дело — быть в афишах. Руководитель труппы дважды Герой Советского Союза.

Пригласили в цирк на репетицию. Артистов в «Цовкре» готовили с детского возраста. Амет увидел, как тренер тащит за лонжу на канат мальчишку, а тот боится и плачет.

— Нет, не могу работать там, где мучают детей, — сказал он.

Нужно сказать, что он самозабвенно любил двух своих сыновей. Потом благодаря однополчанам о нем узнали в Министерстве авиационной промышленности и пригласили работать в Летно-исследовательский институт.

Один из руководителей МАП характеризовал его как отчаянного. Он специализировался на рискованных видах испытаний, всегда высказывая готовность к ним.

Война окончилась, за жизнь летчиков-испытателей у начальников всех рангов ответственность повысилась, и они спрашивали испытателя, не слишком ли опасен полет. Летчик обычно говорил что если подойти методично и грамотно, то опасности нет. При этом он хорошо понимал меру опасности, но таковы были правила игры.

Амет эти правила усвоил не сразу, но ему, провоевавшему четыре года, странно было слушать разговоры об опасности.

— Раз нужно, значит можно. Какие там еще опасности?

Он быстро понял специфику работы. Нужно заметить, что не все хорошие боевые летчики, которые приходили в институт

после войны, смогли стать хорошими испытателями. Амет же, кроме смелости, обладал природной живостью ума.

В это время авиация подошла к звуковым скоростям, на которых качественно менялись законы аэродинамики. Требовались широкие экспериментальные исследования. Был создан планер с возможной заменой крыльев разной формы и стреловидности. Его буксировали на нужную высоту. Для получения большой скорости на планере имелся пороховой двигатель.

Отцепившись от самолета-буксировщика, летчик планера включал пороховик, на пикировании разгонялся до нужной скорости, а затем выполнял посадку.

Но планер в отличие от обычного был слишком тяжел и имел большую скорость снижения и посадки. Кроме того, управляемость и его поведение на большой скорости были недостаточно прогнозируемы. Для изучения «белых пятен» аэродинамики и был создан такой летательный аппарат.

Разогнаться до большой скорости, выполнить специальные маневры и рассчитать посадку нужно было за очень малое время. Эти испытания были признаны сложными и рискованными как научными сотрудниками, так и летчиками-испытателями. Амет-Хан хорошо справился с ними.

В конце сороковых годов начали создавать крылатые ракеты для борьбы с крупными боевыми кораблями. Ракету делало конструкторское бюро А. И. Микояна, а систему наведения — специальное бюро, которое возглавлял сын Берии, Серго.

Ракета была беспилотной, но для испытаний в нее была встроена кабина пилота. Ракета подвешивалась под самолет Ту-4, который выводился в район испытаний. Затем на ракете запускался реактивный двигатель, и она сбрасывалась с носителя и осуществляла автономный полет на цель.

Летчик должен был следить за программой полета и в случае ее сбоя брать управление на себя. Затем летчик же должен был привести самолет-ракету на аэродром и выполнить посадку, доставив все записи приборов.

Нормального цикла самолетных испытаний ввиду срочности темы этот аппарат не проходил, и нормальным требованиям, предъявляемым к самолету, он не удовлетворял.

Угол планирования, как у кирпича, посадочная скорость, как у метеорита, запас топлива на посадке — на одну заправку карманной зажигалки. Такой вот веселый получился самолет.

Для полетов назначили четырех летчиков-испытателей: Анохина, Амет-Хана, Бурцева и от фирмы Берии — Павлова. Утверждая их, министр авиационной промышленности Хруничев

спросил:

— Кто такой Амет-Хан?

Ему представили его как «отчаянного». Такая характеристика для этих испытаний начальников устраивала. Амет-Хан показал себя с лучшей стороны.

*НМ-1, первый взлет на котором произвел Амет-хан Султан*

В одном из полетов по техническим или организационным причинам его псевдосамолет был сброшен с носителя преждевременно с незапущенным двигателем. В условиях крайнего дефицита времени и высоты Амет-Хан успел запустить двигатель и вернуться на аэродром, сохранив уникальный объект испытаний.

Я думаю, что успех определила не отчаянность, а самообладание и выдержка. Когда летные испытания были закончены, провели боевую работу. От одного попадания такой ракеты служивший мишенью старый крейсер разломился пополам. Летчики-испытатели за эту работу были удостоены Сталинской премии.

Амет-Хат стал классным летчиком-испытателем и на новом поприще подтвердил репутацию аса. Однако, несмотря на успехи в работе и на то, что его заслуги были отмечены высшими наградами, жизнь его была небезоблачна. Земляки-крымчане просили его участвовать в обращениях к общественности и правительству о возвращении их на родину в Крым.

Конечно, он не мог оставаться безучастным к судьбе своего народа. Его вызывали в высокие партийные инстанции и требовали невмешательства в татарский вопрос. Амет-Хан понимал несправедливость и нелепость акции выселения татар из Крыма, но он подчинялся военной и партийной дисциплине.

Иногда он придерживался запретов ЦК, иногда — нет, что ему не проходило даром. Так, его не пустили во Францию, куда он был приглашен на юбилей полка «Нормандия-Неман». Формальным поводом было то, что он в это время испытывал секретный истребитель Су-9, хотя Амет-Хан принимал участие только в испытании двигателя этого самолета.

— Интересно, какие тайны я могу выдать? — вопрошал он. — Каковы обороты турбины или температура газа?

Было очевидно, что это наказание за несоблюдение табу по национальному вопросу. Ему намекали, что смени он

национальность на отцовскую, многие проблемы в его жизни отпадут. На это Амет-Хан пойти не мог.

Свою обиду Амет переживал молча, редко делился с самыми близкими товарищами. Он хорошо понимал, как трудно осуществить возвращение татар в их отчие дома, в которых уже живут другие люди. Эти думы тревожили его больше, чем рискованные полеты. Когда медицинская комиссия отстранила его от полетов на истребителях, он успешно освоил тяжелые машины и хорошо на них работал до рокового дня 1 февраля 1971 года.

# Сергей Николаевич Анохин

В 1952 году в школе летчиков-испытателей вместе со слушателями заходу на посадку по приборам обучались и летчики ЛИИ, для которых это было новостью.

В самолет ЛИ-2 садились три-четыре летчика и по очереди с левого кресла, остекление которого было зашторено, выполняли заходы на посадку. На правом кресле сидел инструктор школы. Так я неоднократно оказывался в самолете с асами-испытателями.

Когда за штурвалом был Анохин, я становился сзади и внимательно смотрел, как он пилотирует. Мне думалось, что он это должен делать как-то особенно. Но я был несколько разочарован: пилотировал он, как и все.

Примерно так же выполнял заходы на посадку и я. Так в чем же проявляется высшее мастерство испытателя? Это я понял позже. Критериев много, и разных. Которые из них важнее — утверждать не берусь, но с одним важным качеством летчика-испытателя согласятся многие профессионалы: это умение спокойно и четко действовать в экстремальной аварийной ситуации. Вероятно, более всех этим качеством обладал Анохин. О некоторых случаях расскажу.

Май 1945 года, летная работа ЛИИ идет налаженно и ровно. Эфир не оглашается, как сейчас, тревожными радиопередачами «Поднимайте вертолет, катапультируюсь»: еще не было вертолетов, еще не было катапультных кресел. Летных же происшествий и тогда вполне хватало.

Крылья самолетов Яковлева были деревянными, а прочностные характеристики деревянных конструкций не вполне стабильны. Во время войны жизнь самолета-истребителя была весьма короткой. Но позже встал вопрос о продлении сроков их жизни.

И вот в ЛИИ проводили летные испытания по оценке ресурса самолета Як-3. На нем выполнялись полеты с циклом максимально возможных нагрузок, а после полетов производился тщательный осмотр всей конструкции с целью определить признаки снижения прочности.

Чтобы срок испытаний был минимальным, полеты планировались часто. Летали летчики по очереди и выполняли фигуры с максимальными перегрузками.

Перед очередным полетом Анохина осмотр был сделан не совсем тщательно: возникшую деформацию крыла не заметили; в результате в полете половина крыла отломилась. Отломившееся

крыло ударило по кабине, и началось страшное вращение самолета. У летчика был травмированы голова и рука. Анохин сумел одной рукой расстегнуть привязные ремни и, выбравшись из кабины вращающегося самолета, раскрыть парашют. Травма головы была такой, что он лишился одного глаза.

Специалисты авиационной медицины считали, что с одним глазом человек лишается глубинного зрения, не может определять с нужной точностью расстояния. Сергей Николаевич упорной тренировкой восстановил все летные навыки и глубинное зрение в том числе. Большая часть его летной жизни, причем наиболее активная, прошла с одним глазом. Отсутствие глаза не помешало ему стать одним из лучших летчиков-испытателей.

В 1949 году при испытании опытного истребителя Су-15 от неожиданно возникшей сильной вибрации самолет начал разрушаться в воздухе. Из-за короткого замыкания электросистемы в кабине появились дым и огонь.

В то время на самолетах уже были катапультные кресла, но аварийный сброс фонаря не сработал. Сергей Николаевич стал сдвигать фонарь руками, но из-за возникших деформаций смог открыть его только наполовину, а с полуоткрытым фонарем невозможно было катапультироваться. Анохин сумел вылезти через узкую щель полуоткрытой кабины. В момент раскрытия парашюта он услышал взрыв упавшего самолета, значит, покидание произошло в самый последний момент.

Совершенно исключительный случай выпал на долю Анохина в конце пятидесятых годов. Реактивный бомбардировщик Ту-16 был переделан в летающую лабораторию для испытания реактивной установки, работающей на агрессивных компонентах. Для таких испытаний с повышенной опасностью обычно назначают сокращенный экипаж.

В этом случае в самолете было три человека: командир Анохин, второй пилот Захаров, а в кабине кормового стрелка — инженер-оператор экспериментальной установки, которая располагалась в бомбовом отсеке. Оператор дистанционно управлял ею и частично видел ее через перископическое устройство.

В очередном полете оператор докладывает, что на экспериментальной установке пожар. Летчики опытную установку совсем не видят, но Анохин понимал, что этот пожар может привести к неожиданному взрыву самолета, и дал команду покинуть самолет. Инженер покинул самолет благополучно. С некоторой заминкой катапультировался Захаров. В эти годы уже никто не покидал самолеты иначе, как катапультированием.

Вариант покидания без катапультного кресла совершенно не предусмотрен ни конструкцией, ни инструкцией.

В кабине Ту-16 над каждым летчиком был аварийный люк, крышка которого сбрасывалась от специального рычага. Но крышка Анохина не сбросилась. Это был результат несовершенства конструкции. Если люк не сброшен, то механизм катапультирования заблокирован, так как, катапультируясь через крышку люка, летчик лишился бы головы.

Вот в такой никем не предусмотренной ситуации Анохин решил сам выбираться через открытый люк второго пилота. Расстояние от пола до люка около двух метров. В зимнем комбинезоне и в унтах Сергей Николаевич сумел преодолеть это расстояние.

Парашют с креслом соединен фалом, который автоматически раскроет парашют в воздухе после отделения от кресла летчика.

Если бы Анохин забыл отстегнуть карабинчик фала, то парашют распустился бы в кабине и ни о каком прыжке уже не могло бы быть и речи. Анохин не забыл, хотя это было очень трудно, поскольку действия были совершенно непредусмотренные и не могли быть продуманы заранее.

Подтянувшись к люку, Анохин не мог сразу перевалиться за борт, так как попал бы в сопло реактивного двигателя. Уцепившись за штырь антенны, он удержался на фюзеляже; когда поток воздуха потащил его на крыло, он отделился от самолета и раскрыл парашют. Во время всех этих действий самолет летел вниз и готов был взорваться в любую минуту. Таков был отвлекающий фактор.

Приземлился Сергей Николаевич в подмосковной глубинке на некотором удалении от средств связи и провел сутки в деревенском доме. Приехав в ЛИИ, он, как всегда, четко и кратко доложил обстоятельства аварии, но потом долго со вздохами рассказывал, как бедно живут люди в приютившей его деревне. На него это произвело большее впечатление, чем пережитый смертельно-цирковой номер покидания Ту-16.

— Хозяин дома, — говорил он, — технически грамотный человек, служил во флоте.

Впрочем, техническую грамотность деревенские мужики вполне подтвердили, демонтировав с обломков самолета и двигателей все трубки из нержавеющей стали на самогонные аппараты еще до прибытия аварийной комиссии.

Исход описанных случаев мог быть благополучным только при условии, что летчик, видя смертельную опасность, был способен действовать спокойно, хладнокровно и обдуманно. Этими качествами Анохин обладал более всех других летчиков-

испытателей. Если бы это качество можно было оценить количественно, Анохин должен был бы попасть в книгу рекордов Гиннеса.

Однако умение покинуть аварийную машину было не главным в работе Сергея Николаевича. Он был испытателем высшего класса. Ему доверяли опытные самолеты все генеральные конструкторы. Он был мастером испытаний на штопор.

Когда осваивали пассажирские реактивные самолеты Ту-104, то были случаи их гибели из-за попадания в штопор. Анохин провел испытания, результаты которых впоследствии эти трагические случаи исключили.

Когда Анохин впервые не прошел очередную медицинскую комиссию и был отстранен от летной работы, ему было 50 лет. Его сразу пригласил к себе на работу Сергей Павлович Королев.

Первопроходец космоса и Анохин начинали свой путь как спортсмены-планеристы в Крыму, на горе Клементьева. С тех юношеских лет Анохин запомнился Королеву как человек незаурядный. Когда Королев начал готовить космонавтов из специалистов своего конструкторского бюро, он поручил это Анохину, и работу эту Сергей Николаевич выполнял до конца жизни.

Следует сказать о некоторых чертах его характера: за многие годы никто не припомнит Анохина возбужденным, суетящимся, кричащим. В общении с людьми он был всегда вежлив, корректен, предупредителен. Никто из института не слышал, чтобы он повышал голос.

Еще любопытная деталь биографии. В тридцатые годы он был командирован в Турцию для организации там планерного и парашютного спорта. Среди его учеников была дочь президента Мустафы Кемаля. Это было причиной приглашения в президентскую резиденцию.

Прием с угощением был устроен на озере, которое имело форму Черного моря, а стол был накрыт на площадке в форме полуострова Крым. Президент Турции и через 200 лет считал Крым землей турецкой.

О том, что Крым — земля российской воинской славы, некоторые российские политики теперь забыли.

# Георгий Михайлович Шиянов

Умение действовать в аварийной, экстремальной ситуации, конечно же, важное качество летчика-испытателя. А можно ли в летных испытаниях вообще избежать аварий? Едва ли профессионал ответит на это положительно. И тем не менее летчик-испытатель, практически избежавший аварий, есть. Это Шиянов.

Аварийные ситуации были, но они кончались нормальной посадкой на аэродром. Можно ли это объяснить только удачей? Случайностью? Думаю — нет.

Шиянов проработал летчиком-испытателем ЛИИ более 30 лет. Испытывал опытные и экспериментальные самолеты еще до войны. После войны испытывал первые трофейные немецкие реактивные самолеты. После гибели Алексея Гринчика он вместе с Галлаем продолжил испытание нашего реактивного первенца МиГ-9.

В 1957 году Шиянов первым произвел взлет с катапульты реактивного истребителя. Он был одним из наиболее активных испытателей. Нет, столь долгий срок в таких бесчисленных рискованных испытаниях удача не может сопутствовать одному человеку. Вероятно, человек все-таки может влиять на свои взаимоотношения с фортуной.

Шиянов избегал непродуманных полетных заданий, не любил воздушные авантюры. Требовал от руководителей испытаний максимальной предварительной проработки летного эксперимента, был требователен к дисциплине экипажа в полете. Но при всем при этом, думаю, он обладал каким-то особенным чувством предвидения опасности. Какова природа этого чувства? Как оно доходило до сознания?

Не хотелось бы впадать в мистику, но что-то непонятное во всем этом есть. Кстати, до аварии Анохина на самолете Су-15 в 1947 году испытания этого самолета проводил Шиянов. Он и сказал, что дальнейшее увеличение скорости не считает возможным, хотя объективно обосновать свои опасения не мог. А последствия полета Анохина я уже описал.

Расскажу, как Георгий Михайлович однажды избежал аварии на самолете Ту-16. После окончания задания сигнализация шасси показала, что передняя стойка не выпущена. Были проделаны все операции по аварийному выпуску, но безуспешно.

Наблюдатели с командного пункта сообщили — опора выпущена. Значит, она не стала на замки, следовательно, на посадке сложится, и самолет упадет на нос.

В этом случае кабина штурмана будет разрушена, штурман может быть убит. А может — фюзеляж переломится в месте кабины летчиков, тогда несдобровать и им. Никаких указаний на такой случай в инструкции того времени не было. Логично было бы дать штурману команду катапультироваться, тогда хотя бы гарантированно спасался штурман. Но было принято другое решение: разгерметизировали кабину, открыли входной люк и увидели, что не встал в нужное положение ломающийся подкос, являющийся замком передней опоры шасси. Далее последовало решение более оригинальное.

Штурман — бывший десантник, сильный и ловкий парень — высунулся из люка по пояс и начал бить ногой по подкосу. Второй пилот и бортмеханик страховали его, держа за руки. Шиянов же в это время вел самолет на минимально возможной скорости, в противном случае воздушный поток вытащил бы штурмана из самолета.

От ударов ноги подкос занял нормальное положение, и загорелась зеленая лампочка сигнализации.

Далее мягкая посадка, своевременный выпуск тормозного парашюта и невредимый самолет с невредимым экипажем на земле.

Конечно, главным героем был штурман Толя Преснов, но роль командира, его ответственность за принятие решения, не предусмотренного никакими инструкциями, были причиной успеха.

# Марк Лазаревич Галлай

Мне не довелось с Галлаем вместе работать, но все же я могу считать себя его учеником в не меньшей степени, чем учеником Анохина, Берникова, Шиянова, с которыми вместе летал. Его испытательская биография, его подход к летной работе были для меня хорошим примером. Я уже говорил о редкой удачливости Шиянова. Галлая также миновали в испытательской работе тяжелые летные происшествия, но причина его везучести совсем другая.

Он, будучи образованным авиационным инженером, умел продумывать методику летных испытаний, ему удавалось прогнозировать возможные неожиданные трудности, и поэтому он бывал готов к их преодолению в полете.

Будучи аналитиком и имея склонность к теоретическому постижению летного дела, он был еще азартным исследователем и активно шел на острые ситуации. После окончания Ленинградского политехнического института в 1937 году Марк Лазаревич работает инженером в отделе летных испытаний ЦАГИ. Тогда же руководство института решило готовить летчиков-испытателей из своих инженеров и техников. Одним из первых таких летчиков и стал Галлай. До этого, учась в институте, он в аэроклубе прыгал с парашютом, летал на планерах и немного на самолете У-2.

Начал свою испытательскую деятельность Галлай, как и другие ученики цаговской летной школы, с совершенно мизерным летным опытом. Несмотря на это, Галлай проводит некоторые весьма сложные и рискованные летные испытания, связанные с неисследованными или малоисследованными в авиации явлениями. Так, на втором или третьем году работы он провел исследования флаттера на самолете СБ, а затем испытания на сваливание нового самолета Пе-2.

В это время в отделе летных испытаний, кроме изумрудно-зеленых инженеров-летчиков цаговской школы, работали и опытные испытатели Корзинщиков, Чернавский, Громов. Они, конечно, хорошо умели освоить опытный самолет, получить его летные характеристики, убедительно доложить конструктору о достоинствах и недостатках машины.

Вместе с тем они понимали, что от таких явлений, как штопор и флаттер, ничего хорошего ждать не приходится. Они уже знали о многих печальных результатах встреч с этими явлениями. В общем, асы добровольно уступали честь проведения таких испытаний новичкам, хотя не отказывали им в добрых

советах и помощи. Испытания Пе-2 прошли успешно, а флаттер на СБ чуть не закончился разрушением самолета. Он был доставлен на свою стоянку, но в таком жалком виде, что его пришлось списать. А предотвратить разрушение в воздухе Галлаю помогли тщательно продуманные на земле действия и советы Чернавского.

Вот эту способность предвидеть и продумывать сложные ситуации, равно как стремление к исследованию неизведанного, Марк Лазаревич сохранил на всю свою испытательскую жизнь.

С началом войны из летчиков-испытателей стали формировать боевые части и подразделения. НИИ ВВС сформировал из своих летчиков два истребительных полка, а из испытателей ЛИИ была создана эскадрилья ночных истребителей.

Хотя летчиков ЛИИ никто не учил боевому применению, но они неплохо показали себя при обороне Москвы от немецких налетов летом 1941 года. Галлай сделал 9 боевых вылетов и сбил «Дорнье-215».

К осени лиевская эскадрилья была расформирована, а летчики занялись эвакуацией самолетного парка института в Казань. Ввиду тяжелого положения на фронте начальника ЛИИ комбрига Громова назначили командиром смешанной авиационной дивизии на Калининский фронт, и он взял с собой пятерых летчиков-испытателей ЛИИ, в том числе и Галлая.

Его Громов определил в 128-й бомбардировочный полк на самолеты-пикировщики Пе-2. Бомбометание с пикирования тогда было новостью, и Галлай помогал осваивать его летчикам полка.

На Калининском фронте Марк Лазаревич сделал 28 боевых вылетов. Какие это были вылеты, говорит то, что за 30 присваивали звание Героя Советского Союза (позже эта цифра увеличилась).

Затем последовало указание Верховного Главнокомандующего вернуть всех летчиков-испытателей к местам их работы и службы. Работа в ЛИИ, главным образом, сводилась к доводке и модификации серийных самолетов.

С мая 1943 года Галлай опять воюет. Получилось это так: самолеты дальней стратегической авиации Пе-8 первоначально имели моторы АМ-35, но поскольку их модификация АМ-38 шла на самый массовый самолет Ил-2, «тридцать пятые» были сняты с производства.

Заменившие их дизели Чаромского были очень ненадежны, и тогда Пе-8 переориентировали на моторы АШ-82.

Галлай проводил испытания и доводку этих моторов на истребителе Ла-5 и хорошо знал их эксплуатацию и слабые места.

На аэродроме ЛИИ дислоцировалась дивизия Пе-8, и Галлая

попросили провести занятия с летным составом об особенностях АШ-82. От того, насколько точно и правильно управляется мотор, зависит расход бензина, а значит, и дальность полета. Для дальней авиации это главный вопрос.

На занятиях то ли кто сказал, то ли намекнул, что неплохо бы показать, как управлять мотором над целью под огнем зениток. Может быть, Галлаю пришла мысль, что поучать воюющих летчиков, не разделяя с ними опасности боевых вылетов, не совсем удобно.

Но взять в полет летчика, не входящего в состав дивизии, никто не имел права; на то необходимо разрешение командующего. С генералом Голованoвым Галлай никакой связи не имел, но был знаком с его начальником штаба.

С рекомендации начальника штаба проситель попал к командующему и получил разрешение летать на задания в экипажах дивизии.

Ну и хитер же этот Галлай, подумать только, куда «устроился». Сказать по правде, помощь Галлая в полете была сомнительной. Если он и мог подсказать бортинженеру, когда включить вторую скорость нагнетателя, а когда пользоваться высотным корректором, то только на одном самолете. Остальные самолеты группы могли пользоваться только тем, что он рассказывал на занятиях. Но поскольку он летал в разных экипажах, то научил управлять двигателями нескольких бортинженеров. Так что польза заключалась не только в поддержании авторитета преподавателя. Полеты выполнялись на Брянский железнодорожный узел. Это был очень важный объект. Готовилась Курско-Орловская операция. В шестом вылете самолет командира эскадрильи Родных, где Галлай был вторым пилотом, был сбит. Экипаж прыгает на большой высоте, и парашютистов разносит на большое расстояние.

Галлай и штурман Гордеев нашли друг друга и приняли решение идти не кратчайшим путем к своим на восток, а на север, в Брянские леса, в партизанский край, так как не знали, как переходить линию фронта.

Расчет оказался верным: они попали к партизанам и через 11 дней их на самолете У-2 вывезли на большую землю. Судьба остальных членов экипажа оказалась хуже: большинство попали в плен и были освобождены только после войны.

В послевоенные годы наступила эра реактивной авиации. На двадцатом полете первенца нашей реактивной авиации МиГ-9 погиб его испытатель Алексей Гринчик.

Испытания этого самолета продолжили Галлай и Шиянов, причем испытания были продолжены без достаточного выяснения

причины предыдущей катастрофы. Гонка вооружений набирала силу; сроки испытаний были предельно жесткими, но прошли успешно, и МиГ-9 был принят на вооружение.

Кроме реактивной, после войны началась эра вертолетная. Этот самый распространенный теперь летательный аппарат в начале своего пути был очень ненадежен и опасен. Тогда в ЛИИ бытовал такой веселый каламбур:

Прощай, жена,
Прощай, приплод,
На вертолет, на вертолет!

В 1949 году первый вертолет Миля потерпел аварию. Летчик-испытатель Байкалов сумел покинуть вертолет, но получил травмы, и пока он лечился, генеральный конструктор Миль пригласил на испытания второго экземпляра Марка Лазаревича. Он успешно провел испытания. Затем он же испытывал яковлевский вертолет Як-100.

Опытные, классные испытатели самолетов, каким был Галлай, в то время вертолетов сторонились, тем более что работы на опытных самолетах было вполне достаточно. Что же тянуло Галлая на эту принципиально новую, но и принципиально ненадежную технику?

Вероятно, желание познать новое, азарт исследователя. А что его заставило напрашиваться на боевые вылеты в дальней авиации? Все та же профессиональная честь и совесть гражданина СССР.

В послевоенные годы в нашу жизнь, кроме радости победы и успехов восстановления страны, вошли такие реалии, как «ленинградское дело», «дело еврейского антифашистского комитета», «дело врачей-вредителей».

Отражением этих реалий была кадровая чистка в ЛИИ. Марка Лазаревича уволили приказом министра. Прямо о «грехе» пятого пункта анкеты никто не говорил. Формально ему, командиру отряда, инкриминировали гибель на самолете Ла-15 летчика-испытателя Ершова, хотя в аварийном акте говорилось, что причину катастрофы выяснить не удалось.

Казалось бы, где логика? Но в некоторых явлениях нашей жизни — как раньше, так и сегодня — логику искать бесполезно. Некоторые стороны нашей сегодняшней жизни напоминают полотна Иеронима Босха.

Несколько лет Галлай работает в летной организации Министерства радиоэлектроники, но постепенно «руководящие нравы» смягчаются, и в 1954 году Галлая приглашает к себе

Генеральный конструктор Мясищев. Его самолеты М-4 и 3М были важным фактором стратегического равновесия СССР и США.

В эти самолеты было вложено много новшеств, и летные испытания шли негладко. Особенно трудными они были у М-4. Его поднял в воздух Ф. Ф. Опадчий, но Галлай также провел на нем немало испытаний. В первые же годы разбились шесть М-4, три — в летно-испытательных организациях и три — в строевой части. Но при этом в летной части фирмы Мясищева обошлось без единого летного происшествия, хотя трудные ситуации возникали неоднократно, в том числе и у Галлая. Вероятно, причина не в одной везучести. Самолет 3М был последней машиной испытателя Галлая.

В течение летно-испытательской жизни Марк Лазаревич написал немало статей. Но дело не в том, сколько написано, а в том, что написано. Начиная с шестидесятых годов многие летчики-испытатели имели инженерное образование, но не все умели его использовать в летной работе. Галлай это умел лучше других.

Многие его технические статьи так или иначе нашли практическое применение. Они вошли или в руководство по летной эксплуатации, или в нормативные документы для конструкторов.

Некоторые поднятые им вопросы, не нашедшие отклика в свое время, были признаны правильными годы спустя. Ему были присвоены звания кандидата, а затем и доктора технических наук.

Галлай — известный авиационный писатель. На этом поприще у него не все было гладко.

Публикация повести «Первый бой мы выиграли», где автор дал некоторые критические оценки системе противовоздушной обороны Москвы, вызвали бурную реакцию ветеранов 6-го истребительного авиационного корпуса. Многие из них стали генералами, а тут Галлай, провоевавший в ПВО всего три месяца и сделавший всего девять боевых вылетов, наводит критику.

В общем, ничего порочащего оборону Москвы в повести не было. Возможно, он допустил некоторые неточности. Генералы-ветераны располагали более достоверными архивными материалами и большим опытом боев за Москву. Но кто же им мешал реализовать свои знания и свой опыт в литературе? Печатают раньше того, кто раньше написал.

Нечто аналогичное было после публикации повести о космонавтах.

— Почему о Королеве первым написал Галлай, а не люди, проработавшие с ним долгие годы?

Несмотря на упреки этих оппонентов и признание справедливости некоторых их упреков, можно сказать, что Галлай-писатель достойно состоялся. Он продолжает писать, и его охотно печатают, потому что он пишет о том, что хорошо знает, и пишет интересно, живо, так, что книги на прилавках не залеживаются.

# Яков Ильич Верников

На первом году своей работы летчиком-испытателем, войдя как-то в кабинет начальника летной части института, я увидел странную сцену. На спине на ковре лежал Яков Ильич. Ногами он делал что-то напоминающее гимнастическое упражнение «велосипед», левой рукой показывал то направо, то налево, а правой двигал у живота. Над ним с сосредоточенным видом стоял начальник. Затем Яков Ильич сел в кресло и продолжал, как и лежа, двигать ногами и руками. При этом он свои действия подробно комментировал.

Начальник — Юрий Николаевич Гринев — старательно вникал в тонкости летных испытаний на штопор, а Верников объяснял ему разницу между нормальным и перевернутым штопором.

Объяснить тонкости пилотирования Яков Ильич умел. В этом я впоследствии убедился, так как он научил меня многому.

Верников — летчик-истребитель, гвардеец — начал воевать с июня 1941 года. В 1944 году получил звание Героя Советского Союза. Был заместителем командира 147-го гвардейского истребительного полка.

Придя в ЛИИ, он быстро понял суть работы летчика-испытателя, хотя это удавалось не всем фронтовикам. К началу пятидесятых годов он стал признанным мастером испытаний на штопор. В это время таких мастеров было двое: Анохин и Верников.

Реактивные истребители со стреловидным крылом в штопоре имели отличия от своих поршневых предшественников. Эти отличия понял и успешно исследовал в воздухе Яков Ильич. И, что особенно важно, сделал он это без воздушных приключений, без аварийных ситуаций и покиданий самолета. И до него и после это удавалось в испытаниях на штопор не всем.

Вообще, у него было немного летных происшествий. Летчиков-испытателей без неудач не было. Неудачи — это аварии и поломки самолетов в обстоятельствах, когда их можно было избежать, невыполнения задания, когда его можно было выполнить.

И вот, несмотря на удачливость Верникова, хочется рассказать об одной его неудаче. Дело в том, что в отношении к неудачам проявлялась важная черта характера Якова Ильича. Пережив горечь неудачи, он вскоре начинал о ней рассказывать в остро юмористическом ключе. Вот один такой случай.

После войны, в сороковых годах, у нас было организовано

конструкторское бюро из немецких специалистов. Для этого в КБ из Германии вызвали и немецких летчиков-испытателей. Их нужно было ознакомить с нашими самолетами и условиями полетов на наших аэродромах. Инструктором назначили Берникова. Его почему-то сочли знатоком немецкого языка. Как он потом говорил, немецкий знал значительно лучше китайского или санскрита, о которых не имел ни малейшего понятия, а о немецком языке кое-какие воспоминания со школьной скамьи сохранились.

Работа летчика-инструктора имеет особую специфику: он должен позволять ученику делать ошибки. Если он постоянно будет их исправлять, вмешиваясь в управление, ученик не получит уверенности в себе. Однако инструктор не должен допускать, чтобы ошибка ученика привела к необратимым последствиям. Вместе с тем ученик должен понять возможные результаты своей ошибки. Яков Ильич все это знал. Он был хороший инструктор. Но он еще был вежливым, деликатным человеком. В данном случае он делал поправку на то, что ученик — вполне квалифицированный коллега, да еще иноземный гость.

*Летали на спарке истребителя Як-7.*

Немецкий летчик заходил на посадку как-то по-своему. Он уточнял направление посадки, создавая крены низко над землей. А дело было зимой, когда, очищая аэродром от снега, его сгребали в сугробы по краям посадочной полосы. В очередном заходе Яков Ильич видел, что ученик маневрирует низко и идет близко к сугробу. Он не вмешивается и терпеливо ждет, думая, что ученик сам исправит положение. Наконец он видит, что нужно подсказать, но нужных немецких слов в этот момент не может вспомнить. Яша потом говорил, что вспомнил только слово уагит. Когда он третий раз сказал уагит, раздался треск ломаемого крыла. Самолет залетел в снежный сугроб. Вылезая из самолета и снимая парашют, немец сказал:

— Хер Верников, я, кажется, понял, что Вы имели в виду, говоря уагит, уагит…

Было очень досадно за поломанный самолет перед начальством, перед товарищами-летчиками и перед учеником-немцем. Но уже через неделю Яша рассказывал этот случай так смешно, что смеялись все летчики, смеялся немец и громче всех смеялся сам Яша. И еще долго в летной комнате слово уогит

вызывало смех.

Яша был большой любитель остроумной шутки. Рассказывая что-нибудь смешное, он, улыбаясь, смотрел на слушателя. Если видел, что шутка воспринимается собеседником, сам заразительно хохотал.

Необычной для испытателя была его внешность. Сказать полноват — мало. Сказать толстоват — тоже маловато. Употребим официальный медицинский термин — значительный избыточный вес.

Мысленно сопоставляя размеры кабины истребителя и фигуру Яши, я удивлялся, как он там помещается. Но он не только помещался, но и чувствовал себя там, как рыба в воде.

Причина полноты заключалась не только в его жизнелюбивом оптимизме, но, вероятно, и в хорошем аппетите. Когда ему случалось отлетать в первой половине дня, а в летной столовой ЛИИ готовили какое-нибудь вкусное блюдо, он сидел там не один час. Перед ним бывало стояла бутылка коньяка, от которого несколько ярче становились его щеки, но не более того.

Столовая ЛИИ находилась в подвале, но была очень уютной. Еще в пятидесятых годах там в серванте всегда стояли водка и коньяк. К коньяку там же стояла ваза с конфетами «Мишка». Расплачиваться за напитки почему-то полагалось в дни получки. И вот в эти часы кайфа Яша охотно консультировал молодых летчиков, не делая тайны из своего летного опыта.

Понимаешь, — говорил он, отвечая на мой вопрос, — равномерный плоский штопор и штопор перевернутый несовместимы. Ну, скажем, как триппер и тиф. Возбудители триппера не переносят высокой температуры. Человек, заболевший тифом, автоматически излечивается от триппера. Так говорят врачи. Сам я тифом ни разу не болел. Убедившись, что шутка дошла, Яша смеялся сам.

# Георгий Тимофеевич Береговой

В 1960 году предстояло испытывать на штопор самолет ОКБ Яковлева Як-27. В то время практиковалось проводить испытания специалистами промышленности и ВВС совместно. От промышленнности был назначен я, от ГК НИИ ВВС Георгий Тимофеевич Береговой. Между летчиками-испытателями промышленности и военными иногда возникало взаимное недоверие и высказывались взаимные претензии. Военные говорили о нас, что мы готовы ради ведомственных интересов пренебречь интересами армии. Меня предупреждали, что «формалисты» из ГК НИИ ВС могут мелкими придирками надолго задержать внедрение нового самолета, поэтому нужно спорить и защищать создаваемую промышленностью технику.

Георгий Тимофеевич был старше меня на четыре года и на два года войны. Будучи летчиком-штурмовиком, он еще в 1944 году получил звание Героя Советского Союза. Был он старше меня и как летчик-испытатель. У меня же в активе были успешно проведенные испытания на штопор самолета МиГ-19.

Мое отношение к нему было традиционно уважительное, как к старшему товарищу. С его стороны я также никакой предвзятости не чувствовал. Я летал первым, затем задание повторял он. Работали дружно и согласно. После полетов обсуждали результаты. Случались споры.

— Жора, как ты оцениваешь штопор?

— Жесткий, сложный штопор.

— А если строго контролировать положение элеронов?

— Тогда мягче.

Он говорил — мъягче. Позднее он стал говорить как москвич, а тогда у него был весьма заметен украинский акцент.

— Жора! Жесткий, мягкий — нетехнические термины. Нас с тобой не поймут инженеры и научные сотрудники ЦАГИ.

— Саня! У научных сотрудников будет время разобраться в терминах сидя за столом. Нас должен понять строевой летчик. Когда он попадет в штопор, ему будет не до терминологии. Формулируй более технично, но чтобы было понятно для летчика.

Вот такие бывали споры. Но никаких ведомственных трений.

По окончании испытаний пишется летная оценка. Мы ее написали совместно. Совместно написали и проект инструкции для строевых летчиков. Но мое и его начальство потребовало раздельных оценок. Мы удивлялись и возмущались. Почему мы, пилотяги, можем работать на державу совместно, а они,

начальство, должны это делать каждый в отдельности?

Потом мы с Жорой успешно провели испытания на штопор истребителей Су-9 и Су-9У. Начальник лаборатории, доктор технических наук Колачев сказал, что наши летные оценки — украшение отчета. А противоречий «изготовитель-заказчик» между нами быть не могло: мы были ребятами хорошего советского воспитания.

Когда я готовился в 1962 году к испытаниям на штопор самолета Су-7, Георгий Тимофеевич уже готовился к космическому полету.

Наша следующая встреча произошла спустя двадцать лет, на 26 съезде КПСС. Этот съезд был незаурядным событием, и о нем стоит вспомнить. Впоследствии это время будет определено как апофеоз застоя. Мы с Жорой сидим в Кремлевском дворце Съездов; он во втором ряду, я в третьем.

В нашей делегации — генеральные конструкторы, космонавты, лучшая доярка области Мария Громова, поэт и драматург Сергей Михалков, кинорежиссер Сергей Герасимов, ветеран партии Пегов, известные военачальники. Один отъехавший на запад писатель назвал таких людей декоративной знатью.

Это несправедливо. Ведь каждый из них достиг в своей области каких-то незаурядных, а то и выдающихся результатов. Все они в чем-то созидатели, а совсем не декорация. Побывать еще в такой компании я почел бы за честь. Впрочем, была одна декоративная фигура в президиуме — ткачиха Валентина Голубева, но декоративна она была в прямом смысле: она была хороша собой, на каждое заседание приходила в новом туалете и являла собой яркое пятно на тусклом фоне президиума.

Еще любопытный эпизод. На съезде был мой однополчанин Иван Кожедуб, трижды Герой Советского Союза. Руководитель нашей делегации представил меня молодому генералу. Тот был строен, подтянут, с ярким румянцем на красивом загорелом лице. Это был зять Брежнева — Юрий Чурбанов. Сфотографировался и с ним. Позже, разглядывая эти фотографии, я удивлялся одной детали.

Орденские планки на кителях Кожедуба и Чурбанова были одинаковой площади. На фото трудно было определить, какие ордена у Чурбанова, но по количеству их он Кожедубу не уступал. Почему Чурбанов, нигде не воевавший, мог сравниться в наградах с первейшим асом страны и мира? Если он чем и рисковал, то разве что потерей расположения супруги и тестя. Вероятно, это была иллюстрация к понятию застой.

А вот еще иллюстрация.

Доклад Брежнева был длинным и утомительным не только для него, но и для слушателей. В нем были странные пассажи. Так, он назвал Китай фашистским государством; хотя в печати эта фраза была исключена, для мировой прессы секрета не представляла. На втором часу доклада я почувствовал затруднение в дыхании. Стало жарко. Сидевшие рядом переглядывались и утирали с лица пот. На лице Брежнева появилось выражение обиженного ребенка. Ему, видно, стало нехорошо. Андропов из президиума кому-то подавал знаки руками. Вскоре мы почувствовали волну прохладного воздуха. Какой-то разгильдяй не включил кондиционер или должным образом его не отрегулировал.

Едва ли причиной оплошности была увлеченность речью докладчика. Такое на самом высоком форуме страны могло случиться только в брежневское время.

После доклада все выступающие славославили партию и генсека. Исключением не были ни будущие президенты, ни другие ярые антикоммунисты ближайшего будущего. Вот таким воочию я увидел застой на 26 съезде КПСС.

Но в нашей авиационной области застоя не было. Создавались самолеты мирового уровня. Кое в чем мы опережали ведущие авиационные страны, кое в чем отставали, но мы еще были великой авиационной державой.

# Юрий Александрович Гарнаев

Вспоминая о товарищах, я не ставлю цели выделить наиболее профессионально отличившихся и не хочу расставлять их по ранжиру званий и наград. Память подсказывает что-то характерное в их биографиях, наиболее индивидуальное в их деятельности.

Судьба Юрия Гарнаева непохожа на большинство других судеб летчиков-испытателей, кроме разве что финала.

По библейской метафоре, трудно было верблюду пролезть в игольное ушко. Путь Гарнаева в летчики-испытатели был столь тернист, что заслуживает самых парадоксальных метафор.

Всю Отечественную войну он служит в Монголии — учит летать монгольских летчиков. Затем участвует в войне с Японией. По окончании войны он — штурман истребительного полка. В его обязанности входит составление учебных планов летной подготовки.

Формально такой план — секретный документ. Он должен печататься машинисткой, допущенной специальным приказом к секретному делопроизводству на специально зарегистрированной пишущей машинке.

В какой-то предпраздничный день нужно было дать на подпись командиру очередной план штурманской подготовки, а «секретной» машинистки почему-то не оказалось на работе. А Юра — холостяк, и у него есть подруга с незарегистрированной машинкой, но тоже машинистка их части. Она по Юриной просьбе перепечатала его рукописный план.

Известно, что каждая машинка имеет хоть и мало различимый, но свой почерк. Бдительный начальник СМЕРША обнаружил нарушение секретного делопроизводства. Сначала он строго отчитал Юру и указал, какая есть в уголовном кодексе на этот счет статья, и этим разговором обещал ограничиться, но потом решил, что своя рубашка ближе к телу: а вдруг виновный кому-нибудь расскажет, как начальник СМЕРША попустительствует нарушителям секретности.

Делу дали законный ход. На ту беду шла очередная компания с призывом «Бди!»; Гарнаева отдают под суд, и он получает три года заключения.

Тут смершевское начальство поняло, что перегнуло палку, и решило как-то осужденному помочь. Его направили на дальневосточную стройку и определили техником-конструктором.

Юра — человек очень способный — быстро освоил и хорошо

исполнял свою работу.

Начальник строительства пообещал Юре скорое помилование, но с условием, что он останется у него работать. Заключенный Гарнаев ответил, что он летчик и обязательно вернется в авиацию.

— Ты что, дурак? — говорит начальник. — Кто тебя возьмет в авиацию из тюрьмы? Я тебе обеспечу хорошее положение на строительстве.

Юра был не дурак, но он был фанатиком авиации. Для него полеты были призванием и религией. Гулаговские начальники не терпели возражений заключенных. Так уж, видно, исторически сложились их взаимоотношения.

— Не хочешь работать у меня, отправляйся в нормальный лагерь.

И отправил. Попал Гарнаев на строительство комбината в лагерь Дудинки. Это действительно был «нормальный» лагерь со всеми его «прелестями», в котором зек Гарнаев и отбыл сполна весь срок.

Освободившись и узнав, что в Московской области есть город Жуковский, где испытывают самолеты, он приехал в эту Мекку отечественной авиации и устроился работать слесарем на аэродром. Одновременно поступил в аэроклуб. Тогда авиационный спорт в аэроклубах был доступен всем желающим.

Летчики-испытатели ЛИИ, узнав его и его злую долю, стали, как могли, ему помогать. Но в это время в ЛИИ началась пресловутая «чистка», и вместе с грешными по пятому пункту анкеты, имевшими родственников на оккупированной территории был лишен пропуска на аэродром и бывший зек Гарнаев.

Казалось бы, конец мечтам о возвращении в авиацию. Но не таков Юра Гарнаев, чтобы опустить руки.

Он устраивается заведующим клубом ЛИИ. Там он налаживает самодеятельность, дает отпор подвыпившим хулиганам и имеет успех в качестве конферансье на концертах. При этом он продолжает летать в аэроклубе и ждет своего часа.

В это время в ЛИИ создаются на базе реактивных самолетов летающие лаборатории для испытания катапультных кресел. В ЛИИ есть штат парашютистов-испытателей, но желающих катапультироваться на предельных скоростях немного. Кроме того, они ставят вопрос о гарантиях безопасности и денежном вознаграждении.

Запросы Гарнаева предельно скромны, и его оформляют на работу парашютистом-испытателем. Снова вернуться на аэродром помогли летчики-испытатели.

Нужно сказать, что первые катапультирования были

испытанием не только кресел, но и человеческого организма. Но на возможные последствия для последнего в то время начальство смотрело сквозь пальцы. Юра выполняет несколько катапультирований, в том числе и на предельных скоростях полета. Теперь он — свой человек на аэродроме и в ЛИИ.

Начинается широкое внедрение вертолетов. Опытные летчики-испытатели старались держаться от них подальше. Из корифеев на них летают Галлай и Байкалов. Об отношении к вертолетам говорит уже приведенный выше веселый каламбур.

*Как не верить в судьбу! Богородский, Гарнаев, Гудков. Снимок сделан в 1966. Даты гибели: Гарнаев — 1967 г., Богородский — 1972 г., Гудков — 1973 г.*

И тут свои услуги предлагает Юрий Александрович Гарнаев. Теперь он уже летчик-испытатель ЛИИ, и дальнейший профессиональный рост зависит от него.

Юра проявляет удивительную работоспособность, энергию и универсализм. Он быстро осваивает все типы самолетов и летает много. Он стремится наверстать упущенные годы. При такой летной нагрузке не всегда есть возможность и время подготовиться к очередному заданию. Случаются досадные промашки, но они не снижают его летного пыла. Случаются тяжелые летные происшествия.

На большом вертолете Ми-6 в 1962 году разрушается трансмиссия. Вертолет теряет управляемость и идет к земле. Покидание вертолета с парашютом — дело сложное и малоотработанное.

Командир Гарнаев ждет, пока не выпрыгнет весь экипаж, и сам удачно выпрыгивает в последний момент, но второй пилот, штурман и бортмеханик погибают. Такая же ситуация сложилась на винтокрылом аппарате Ка-22 Н. И. Камова. Спастись опять удалось не всем. Гарнаев, выпрыгнув, чуть не попал с парашютом на высоковольтные провода электрички. После этих происшествий Юрий Александрович и на день не прекращает полетов.

Как только был создан вертикально взлетающий самолет Яковлева, первым его освоил Гарнаев. Через десять с лишним лет этой гонки с препятствиями он получил заслуженное признание: ему присваивают Героя Советского Союза и заслуженного

летчика-испытателя.

Кажется, наступило некоторое удовлетворение. Несколько снижен темп полетов. Он говорит, что хотел бы сосредоточиться на вертолетах. Он участвует с вертолетом Миля в международных салонах.

В 1967 году Милем на базе Ми-6 был создан агрегат для тушения пожаров. Этот вертолет мог зависать над водоемом, быстро закачивать несколько тонн воды и затем выливать ее на горящий объект.

После демонстрации во Франции в Ле-Бурже французское правительство просило оказать практическую помощь в тушении лесных пожаров в Приморских Альпах. Гарнаев выполнял эту миссию в качестве командира. В одном из полетов на вертолете остановились оба двигателя. С остановленными двигателями вертолет не может садиться вертикально, ему требуется площадка для пробега.

Оказавшаяся поблизости горная терраса была мала, и вертолет с нее опрокинулся. Весь экипаж погиб. Двигатели могли остановиться из-за выработки горючего: в этих работах экипаж старался брать как можно больше воды, поэтому минимум топлива.

Возможно, что при резких эволюциях вертолета и минимальном остатке топлива произошел его отлив. Возможно, двигатели спомпировали, «заглотнув» слишком горячий воздух пожарища, и заглохли. Это случилось в сентябре 1967-го.

Что же более всего запомнилось мне из индивидуальности Гарнаева? Более всего его характер. Он был очень доброжелательным к людям и очень коммуникабельным. Хотя бывал вспыльчив, но в конфликтах с товарищами всегда готов был уступить. Был незлопамятным. Навсегда сохранил благодарность к летчикам ЛИИ, которые помогали ему и поддерживали морально.

Это необычно для человека, пережившего несправедливость и тяжкие невзгоды. Чаще у людей с такой биографией сохраняется чувство неудовлетворенной обиды, хотя бы затаенное. У Юры этого не было. Он был небольшого роста и худощав, вероятно — последствия детства и юности в тридцатые полуголодные годы. Но при этом имел крупную скульптурную голову и красивый римский профиль. Его с полным основанием можно назвать рыцарем авиации.

# Друзья-коллеги

# Володя Нефедов

Иногда мне снились страшные сны. Но странно: то, что я видел при расследовании причин летных катастроф — обгоревшие и расчлененные тела, перемешанную с обломками металла человеческую плоть, это никогда не снилось. В снах пугало что-то иррациональное: я остановил в воздухе двигатель и должен его запустить. Для этого нужно включить тумблер зажигания, а его нет. Вместо него пустое место…

Или на месте нет указателя остатка топлива и часов, а я забыл, куда и сколько я лечу. Сознание говорит: того, что я вижу, не может быть, но пугает сомнение, а вдруг я что-то перепутал. Впрочем, такие сны снились крайне редко, поэтому один хорошо запомнился. Он имел предысторию.

Я и Валентин Васин по соответствующей программе ведем воздушные бои. Два самолета МиГ-17: один серийный, на другом искусственно ухудшены характеристики управляемости; на обоих мы летаем по очереди. Тот, кто зашел в хвост и поймал противника в прицел, фиксирует победу «стрельбой» из фотокинопулемета.

Первый бой на серийном самолете выигрывает Васин. Затем на ухудшенном опять он. Еще после нескольких полетов мне удается свести бой в ничью, но счет все равно в пользу Васина независимо от характеристик самолета. Меня это заело, я потом долго об этом думал. И вот спустя некоторое время я как-то после полета заснул на диване в комнате летчиков, и во сне происходит воздушный бой. Но в хвост Васину захожу я. Вот он уже в прицеле. Я нажимаю гашетку, но вместо фотокинопулемета стреляет пушка. Реальность стрельбы, кроме звука, подтверждается пощипыванием в носу. Дело в том, что на истребителях времен Отечественной войны при стрельбе в кабину попадали пороховые газы и вызывали это легкое раздражение в носу.

Как же так? Пушка в самолете не должна быть заряжена. Меня охватывает страх. И тут я вижу крупным планом обращенное ко мне лицо Васина:

— Санька! Ты что, сдурел? Я же могу как Володя Нефедов.

Уже проснувшись, слышу:

— Володя Нефедов! Володя Нефедов! Летчики стоят у окна и повторяют:

— Володя Нефедов!

Уже не могу сказать наверное, сказал ли это мне во сне Васин или это я услышал, просыпаясь. Из окна видно, что на бетонной

полосе лежит самолет и от него идет черный дым — противный, отвратительный для всех летчиков черный дым на аэродроме.

Володя Нефедов, и мой и Васина однокашник по школе летчиков-испытателей, по окончании ее в 1953 году был направлен в ОКБ Микояна и очень удачно начал работать.

В 1958 году он был назначен ведущим летчиком на первый опытный вариант самолета МиГ-21. Это поколение самолетов (Су-9 и МиГ-21) стало качественным скачком в достижении скорости. Они, эти самолеты, первыми превзошли двойную скорость звука.

Естественно, при этом возникло много новых проблем и появились неизвестные явления. Понимание и осознание нового происходило постепенно. Сначала был освоен заход на посадку с остановленным двигателем. К сожалению, первая попытка такой посадки на самолете Су-7 окончилась катастрофой: летчик-испытатель ГК НИИ ВВС Игорь Соколов погиб. Проведенные затем летные испытания выявили необходимые для такой посадки условия и методику.

Однако для самолета МиГ-21 остались еще не вполне выясненные проблемы. Одна из них — помпаж воздухозаборника. Помпаж от слова «помпа», то есть насос, качающий не непрерывно, а порциями.

Это явление было известно на дозвуковых самолетах как вполне безобидное. Но на сверхзвуковой скорости помпаж приобретает новое качество: воздухозаборник начинает стрелять, как артиллерийское орудие среднего калибра, и самолет сотрясается и вибрирует, как под ударами по нему кувалды. Двигатель при этом останавливается, а то и полностью выходит из строя.

Другой не вполне решенной задачей была управляемость самолета при остановленном двигателе. С какой скоростью должен двигаться управляемый стабилизатор для обеспечения посадки и какой агрегат должен его двигать, предстояло еще определить в испытаниях.

В полете у Володи произошел помпаж. Он сказал, что был флаттер. Ошибка вполне естественная, так как он еще не встречался ни с тем, ни с другим.

Двигатель остановился и не запустился. Расчет на посадку Володя выполнил хорошо, но система управления не позволила пилотировать с необходимой для посадки точностью. В результате самолет ударился носом, сломав переднюю стойку шасси, перевернулся, прополз по бетону на спине и загорелся. Володю успели из самолета вытащить.

Полученные травмы, как вначале показалось, не были

смертельны, его отвезли в обычную больницу, но из-за неквалифицированных действий медицинского персонала он через несколько часов скончался. Это случилось 28 мая 1958 года.

Полностью сохранились записи приборов. Все произошедшее в полете оказалось возможным проанализировать и, значит, понять и исправить конструкцию. Стало ясно, что такое помпаж на сверхзвуковой скорости, и в дальнейшем летчики-испытатели вызывали его преднамеренно много раз. Но это в дальнейшем.

Стало также ясно, какой должна быть аварийная система управления самолетом. Впоследствии посадки с остановленным двигателем выполнялись неоднократно. Но это тоже после Володи. В общем, это случай, о котором можно сказать, что Нефедов ценой жизни прокладывал дорогу одному из лучших самолетов своего, времени — МиГ-21.

# А. В. Федотов, В. С. Ильюшин

Более двадцати лет шеф-пилотами фирм Микояна и Сухого были А. В. Федотов и В. С. Ильюшин. ОКБ Микояна и Сухого традиционно специализировались на создании истребителей. Думаю, Сашу и Володю можно назвать лучшими летчиками-испытателями истребителей шестидесятых — семидесятых годов. Их заслуги признаны и Генеральными конструкторами, и учеными ЦАГИ, и коллегами.

Я им завидовал, но зависть моя не была черной. Зависть была такова, что я в ней не стыжусь признаться. Я завидовал не более высокому рейтингу шеф-пилотов, не большему к ним вниманию Генеральных и министров, не большей их популярности.

Дело совсем в другом. В одном интервью Володю спросили, на каком этапе создания нового самолета он начинает с ним знакомиться. Он ответил:

— С осевой линии на первом чертеже.

На самом деле это происходило даже раньше, начиная с тактико-технического задания заказчика и первых задумок Генерального. И далее он работал с самолетом до принятия его на вооружение и до запуска в серийное производство.

Он знал подробно все перипетии в изменении конструкции, их причины, необходимость модификаций.

Так же работал и Федотов. И хотя на фирмах кроме шефов были еще несколько летчиков-испытателей, но наиболее важные испытания самолетов проводили они. Они работали с самолетом от первого порхания в воздухе до испытания на боевое применение.

Вот этому-то я и завидовал. Мне тоже хотелось посвятить работу одному самолету от альфы до омеги. Но моя работа была другой: по распределению функций ЛИИ выполнял некоторые специализированные испытания. Так, монополией института были испытания на штопор, прочность и другие критические режимы.

Когда я получал для этих целей МиГ или Су, то в кабине вместо пультов и индикаторов навигационных систем, автоматического управления и прицельных систем оружия располагались щитки управления контрольно-испытательной аппаратурой и управления противоштопорными ракетами.

Я практически никогда не летал на самолетах с использованием их боевых средств. Но в моем положении были и некоторые преимущества.

Так, я раньше Саши и Володи узнавал некоторые особенности

поведения их самолетов на экстремальных режимах полета, определял их предельные возможности. Я знал и МиГи, и Су, а они, в основном, только свои самолеты.

Каждый МиГ и каждый Су шестидесятых — семидесятых годов имел в себе какие-то черты личности Федотова и Ильюшина. Эти черты заключались в некоторых особенностях управляемости и в компоновке кабины.

Саша и Володя были активными создателями самолета, я же, в основном, испытателем. Были случаи и моего непосредственного участия в изменении конструкции опытного самолета, но это были только эпизоды, мне хотелось, чтобы в лице самолета было бы что-то мое. Вот причина моей зависти.

Думаю, что за нее меня не осудят, тем более что наши с Федотовым и Ильюшиным не только личные, но и деловые отношения всегда были хорошими и никогда не омрачались ни завистью, ни соперничеством. Были случаи, когда кто-либо из нас претерпевал в работе неудачи, а другой при этом оказывал ему поддержку, и не только моральную.

После сделанных пояснений хочу рассказать о работе Федотова, как ее видел и представлял себе я.

Став шеф-пилотом фирмы «МиГ» в начале шестидесятых, он сразу проявил повышенную активность. Он хотел участвовать в большинстве испытаний и очень ревностно относился к тому, что какой-то вид испытаний МиГа передавали в ЛИИ.

Так, он непременно хотел принимать участие в проводимых в ЛИИ испытаниях на штопор и добивался этого, затрачивая немало энергии.

Принимал он участие в испытаниях по расследованию тяжелых летных происшествий. Это он делал и тогда, когда был полностью загружен непосредственными испытаниями на фирме. Такая загруженность и такой широкий фронт работ всегда связаны с повышенным риском. Саша был весьма рисковым парнем со всеми вытекающими из этого последствиями. Так, ему пришлось трижды катапультироваться.

Первый раз — в 1973 году, когда он оказался в штопоре на слишком малой высоте из-за желания удовлетворить необоснованные требования заказчика, не желавшего признать и узаконить предложенный нами новый метод вывода из штопора.

Второй раз — в 1980 году из-за разрушения двигателя, вызвавшего пожар и нарушение управляемости самолета. Это катапультирование произошло при очень сложных условиях.

Аварийная ситуация возникла на высоте 1000 метров и скорости 1380 км/ч. На этой скорости катапультироваться было нельзя — встречный поток разломал бы тело летчика. Но в

процессе торможения самолет начал вращаться, теряя управляемость. Летчик сумел определить нужный для благополучного катапультирования момент, но все же получил травмы позвоночника, руки и ноги. Дело было 31 октября.

Спасательные вертолеты обнаружили летчика почти с наступлением темноты. Опоздай они хотя бы на полчаса, Саша провел бы ночь в лесу, вдали от населенных пунктов, в легком обмундировании при сильных ночных заморозках. В общем, все условия спасения были на пределе.

Третье катапультирование из-за пожара в двигателе произошло в 1983 году. Оно прошло сравнительно спокойно.

К сожалению, было и четвертое, но оно почти совпало с ударом о землю самолета. Прекрасный шеф-пилот и с ним штурман-оператор погибли. Это еще один случай, когда одна и та же аварийная ситуация преследует одного и того же летчика дважды. 4 апреля 1984 года Федотов, как и в 1973 году, оказался в штопоре на недопустимо малой высоте.

Обстоятельства таковы: через полторы минуты после взлета сигнализация остатка топлива показала, что топливо куда-то уходит, а еще через пять минут высветился сигнал аварийного остатка. Самолет МиГ-31 — дальний перехватчик с большим запасом топлива. В зависимости от его остатка минимальная скорость и крутизна маневра существенно меняются.

Федотов должен был как можно скорее произвести посадку, до того, как остановятся без топлива оба двигателя, он выполнил энергичный крутой вираж, думая, что самолет пуст. Но показания топливомеров были ложными. Самолет был полон топлива и имел почти максимальный вес. В результате — сваливание и штопор на высоте 800 метров.

Можно ли считать действия Саши ошибочными? В известной мере — да. За тридцать с лишним лет я знал всех наших летчиков-испытателей и утверждаю, что не ошибающихся среди них не было. Но в данном случае к ошибке его подтолкнули два обстоятельства.

Может ли опытный летчик определить по поведению самолета, пустой он или перегруженный? Вероятно, может, если он специально задался такой целью.

Но у Саши был дефицит времени и еще памятен случай, когда на самолете этого же типа у его коллеги Валерия Меницкого из-за разрушения топливной магистрали керосин действительно вытекал в атмосферу. А еще незадолго до того другой его коллега вынужден был покинуть самолет из-за полной выработки топлива. Вот эти обстоятельства и создали фон для ошибочных действий Эта катастрофа произвела ошеломляющее

впечатление. Слишком очевидно было несоответствие между характером отказа техники и трагическим финалом. Было много разговоров о том, мог ли Федотов заранее предвидеть ситуацию и действовать иначе? Мог ли он вообще отказаться от этого полета? Да, конечно мог. Но это был бы уже не Федотов. Этот случай ни в какой мере не порождает сомнений относительно его мастерства и его заслуг в развитии истребительной авиации.

Он очень много летал и испытывал. Проведя некоторые испытания самолета, уже поступившего на вооружение, он ездил по воинским частям, рассказывая и показывая в воздухе результаты испытаний, раскрывающие неизвестные ранее качества истребителя.

После первого полета МиГ-25 в марте 1964 года этот самолет прошел долгий путь совершенствования и доводки, который связан с именем Федотова. Как уже говорилось выше, это был самолет — король, самолет — рекордсмен. Но сам самолет еще рекорд ставить не может.

Федотов выжал из него результаты, превышающие расчетные. Некоторые его рекорды до сих пор не побиты и в двадцатом веке побиты не будут. Такой скачок в летных данных, разумеется, влечет за собой много новых проблем. Освоение самолета в армии было сопряжено со значительными трудностями. Пилотирование его на предельных режимах было связано с новыми явлениями.

Все это требовало дополнительных испытаний и внесения некоторых ограничений в инструкцию по технике пилотирования. Я участвовал в таких испытаниях, и вместе с Сашей отрабатывали тексты инструкций. Хотя он твердо стоял на позициях защиты самолета от излишних регламентаций и ограничений, но при этом был объективен, и мы с ним всегда находили общий язык.

Его авторитет как шеф-пилота среди летного состава фирмы был непререкаем. Он был требователен и к дисциплине, и к подготовке своих летчиков, но при этом он обеспечивал справедливую очередность назначений летчиков на новые самолеты и верно оценивал их успехи. Таков был Федотов. Столь же значительной фигурой в нашем деле был и Ильюшин.

Но я хочу рассказать не о его работе и испытательских заслугах, а о нем самом. Думаю, что о своей работе он должен написать сам. У него для этого достаточно данных. Мы вместе учились в Военно-воздушной инженерной академии имени Жуковского, затем в школе летчиков-испытателей, вместе начали работать в ЛИИ и долгие годы дружили. Мне кажется, что в его характере преобладает художественное начало. В пятидесятых годах наша страна стала более открытой, в том числе и для

западной литературы и искусства. Возобновилось издание журнала «Иностранная литература». (Перед войной издавался его аналог «Интернациональная литература».) Мы с нетерпением ждали каждый новый номер. Регулярно демонстрировались итальянские, французские и английские фильмы. Закупаемые западные фильмы сначала отличались достаточно высоким вкусом и мастерством, что, к сожалению, позже было утрачено.

Когда в 1955 году был фестиваль французских фильмов, мы выстаивали многочасовые очереди за билетами в кинотеатр «Ударник», начинавшиеся в начале Каменского моста.

Однажды мы долго искали кинотеатр, где демонстрировался английский фильм с участием чемпиона мира по боксу и кетчу Примо Карнера.

В Москве экспонировалась выставка французского писателя и художника Веркора: он разработал технологию точного копирования картин выдающихся художников.

Простояв долгую очередь, мы долго осматривали выставку. Нам почему-то понравилась копия картины Пикассо «Серый корень».

Через неделю или более Володя показал мне собственную копию этой картины, которую сделал по памяти. Конечно, это не Пикассо, но по цветам похоже. Для этого он еще несколько раз посещал выставку.

Кажется, с этого случая он и стал писать маслом, правда, только для себя, без претензий на популярность. Разносторонность его способностей удивляла. Он очень физически развит. Прекрасно танцует. Уже в возрасте, когда носил генеральский китель, сняв его и попросив подержать, мог прямо на асфальте тротуара крутануть сальто. Он квалифицированный кулинар и даже достиг таких высот, что печет пироги.

Необычным был его путь в летчики-испытатели. Его научил летать в подростковом возрасте Владимир Константинович Коккинаки — на протяжении многих лет шеф-пилот на фирме Сергея Владимировича Ильюшина.

Затем он летал в аэроклубе, а потом, учась в академии Жуковского, экстерном сдал выпускные экзамены в Военной школе пилотов первоначального обучения. Хотя для разрешения на такие экзамены потребовалась протекция, но сдал их Володя без каких-либо скидок.

После окончания академии он был принят в школу летчиков-испытателей. Со столь малым налетом и опытом в школу испытателей обычно не принимали, предпочитая более опытных кандидатов. Но Володя учился вполне успешно, не отставая от

более опытных товарищей. Это, безусловно, говорит о его незаурядных летных способностях. Уже во время обучения его посылали в командировки на серийные заводы.

После окончания школы летчиков-испытателей он был распределен в ЛИИ. В первые же годы ему поручали сложные испытания, в том числе полеты на опытном Су-7, после чего его пригласили на фирму Павла Осиповича Сухого. Хотя о работе, я надеюсь, напишет он сам, о некоторых этапных моментах сказать нужно.

Как уже говорилось, для сверхзвуковых самолетов встала проблема возможности посадки с неработающим двигателем.

Реактивные двигатели того времени были не слишком надежными, а покидание и гибель опытного самолета надолго задерживали его окончательное создание. Спасение же опытного самолета при отказе двигателя давало возможность быстро устранить причину ненадежности. Поэтому такое спасение имело значение и военное, и экономическое и стало делом профессиональной чести и мастерства летчиков-испытателей. Но как это делать, в конце пятидесятых годов было еще не вполне ясно.

Над проблемой думали и летчики, и ученые ЦАГИ и ЛИИ. Первая попытка Игоря Соколова на самолете Су-7 осенью 1957 года произвести посадку без двигателя окончилась трагически.

И вот в испытательном полете в апреле 1958 года после отказа двигателя Володя впервые в СССР совершил успешную посадку на аэродром на самолете с треугольным крылом Су-11.

Повторю, что в то время еще теоретически эта проблема решена не была. Происходили совещания и конференции ученых и летчиков-испытателей, но конкретные рекомендации еще были спорными. До этого Володя проводил в ЛИИ на самолете МиГ-19 испытания, которые дали материал для размышления, но думаю, что главной причиной успеха все же была Володина интуиция. В решении этой проблемы Володя был первопроходцем.

К сожалению, этот удачный опыт еще не стал достаточной гарантией безопасности. В мае 1958 года, как уже говорилось, в схожей ситуации разбился Володя Нефедов.

Затем в ЛИИ подробные летные испытания успешно провел Валентин Васин.

Эти испытания уже позволили дать конкретные рекомендации и создать методические указания. Позже посадка с остановленным двигателем сверхзвуковых самолетов стала элементом обучения летчиков-испытателей. Но, несмотря на это, такие посадки все же остались сложным и рискованным элементом и, случалось, были причиной гибели летчиков.

А Ильюшин освоил их настолько, что неоднократно выполнял как в целях испытаний, так и вынужденно. Однажды даже сумел сесть в поле после отказа двигателя на малой высоте.

Зимой 1959–1960 года на Заволжской испытательной базе проходили государственные испытания и принятие на вооружение комплекса высотного перехвата на базе самолетов Су-9 и МиГ-21. Летали вместе летчики промышленности и ГК НИИ ВВС. От промышленности летали Ильюшин, Соловьев, Остапенко.

От НИИ ВВС Береговой, Коровушкин, Котлов, Петерин, Андреев. Для отработки систем наведения и прицеливания необходим был самолет-цель.

Истребитель Су-9 для этого был мало пригоден ввиду недостаточной продолжительности полета на высотах 15–20 км.

Напомню, что в это время американец Френсис Пауэрс летал над территорией СССР на самолете «Локхид У-2», как у себя дома. Сбить его могли только самолеты Су-9, но они еще проходили испытания.

В это время ОКБ А. С. Яковлева создало самолет по концепции «Локхида У-2». Он был оперативно переделан из истребителя Як-25 и был назван Як-25РВ. Этот самолет, хотя и тихоходный, мог продолжительное время летать на высоте 20 километров.

Як-25РВ прошел только самую начальную стадию летных испытаний и был, как принято говорить, весьма сырым. Но заместитель министра Куприянов приказал использовать его в качестве цели для проведения государственных испытаний комплекса перехвата.

Генеральный конструктор Яковлев, вероятно, обиделся за такую второстепенную роль своего самолета, отозвал своего летчика-испытателя, оставив при самолете минимальную бригаду во главе с конструктором В. А. Заборой. Летать на этом Яке назначили летчика ЛИИ, то есть меня. Как я уже сказал, самолет был еще сырой. Были не доведены двигатели, и случалось, на большой высоте они могли заглохнуть.

Особенностью самолета было то, что он поднимался значительно быстрее, чем спускался, и в случае заглохания двигателей на высоте 20 километров при спуске успевала полностью разгерметизироваться кабина, а самолет был оборудован не компенсационным, как истребители, костюмом, а скафандром, по конструкции схожим с водолазным. Когда он надувался, то управлять самолетом и видеть приборную доску было весьма трудно. Я и В. А. Забора старались, как могли, выполнять свою задачу и еще при этом ухитрялись получать

характеристики самолета, не полученные в предыдущих испытаниях.

В общем, работа была трудной, напряженной, хотя и не труднее той, что вели мои товарищи на самолетах Су-9.

Усложняла работу и зимняя погода с частыми туманами, метелями и гололедом. Но и об этом времени вспоминается веселый эпизод.

Когда возникал перерыв в полетах, мы развлекались и расслаблялись, как могли, и вместе с нашими военными коллегами устраивали пиры. Жили мы в щитовых домах, построенных на окраине деревни Владимировка; эта окраина называлась Ардаган.

В самой большой комнате дома мы расстилали мехом вверх летные куртки, на коих возлежали, как пирующие древние римляне. Пир проходил под музыкальное сопровождение двух гитар, которыми неплохо «пилотировали» Ильюшин и Коровушкин. Пировали с веселой выдумкой.

Был особый ритуал открывания бутылок. Под гитарные аккорды Коля Коровушкин жонглировал бутылкой, затем через всю комнату бросал ее мне. Я, принимая ее, тарированным ударом в донышко выбивал пробку и бросал бутылку обратно Коле, после чего она разливалась по стаканам (поясняю, что винтовых пробок тогда не было). В общем, дурачились, как могли.

Но начальству братание военных и промышленных летчиков-испытателей не нравилось. Оно, начальство, опасалось, как бы коллеги промышленники не склонили военных к сокрытию каких-либо недостатков испытуемого комплекса. Конечно, такие опасения были совершенно напрасны, но все же начальство решило учинить проверку.

И вот в один из пиров, в самый его разгар, отворяется дверь, и на пороге появляется генерал. То, что он увидел, давало повод применить к военным товарищам санкции: налицо было нарушение предполетного режима. Но генерал понимал, что если раздуть кадило и кого-нибудь отстранить от полетов, то ничего хорошего для работы от этого не будет. На лице генерала были заметны следы сомнения и борьбы между долгом бдеть дисциплину и интересами летных испытаний.

И тут его взор остановился на стоявшем у стены столе, на котором лежал полусъеденный осетр и стояла трехлитровая бутыль болгарской гамзы.

— Я предполагал, — сказал генерал, — что увижу какое-нибудь безобразие. Но запивать осетрину красным вином! Это уже слишком.

И он удалился, хлопнув дверью. Так, благодаря остроумию

генерала инцидент был исчерпан, а летная работа шла хорошо и результативно.

К весне испытания близились к концу. Комплекс перехвата Су-9 обеспечивал надежный заслон полетам самолетов «Локхид У-2», но 1 мая 1959 года У-2 сбили в районе Свердловска зенитной ракетой. Произошло это потому, что Пауэрс прошел слишком близко от ракетной позиции. Однако этот случай утвердил Хрущева в мысли, что ракеты обеспечивают противовоздушную оборону страны, а авиация стала устаревшим видом оружия.

За этим последовало сворачивание наиболее перспективных передовых программ разработки боевых самолетов.

Беда, когда военные доктрины сочиняют политики. Как известно, самолет МиГ-25 в варианте разведчика и бомбардировщика был неуязвим для зенитных ракет и двадцать лет спустя, а для обеспечения защиты неба ракетами их нужно было бы установить так часто и в таком количестве, что это невозможно с экономической точки зрения. Противовоздушную оборону можно было обеспечивать только взаимодействием истребителей-перехватчиков с ракетными комплексами.

# Василий Сталин

Едва ли я могу назвать его старшим товарищем. Никакой совместной работы я с ним не вел. В должностной иерархии между нами была слишком большая дистанция. Но мне приходилось с ним достаточно тесно общаться. Кроме того, он был колоритной фигурой своего времени, не говоря уже о том, что происхождение и отношения с отцом не могут не вызывать интереса.

Постараюсь быть объективным.

Родился он в 1921 году и одиннадцати лет лишился матери. По многим свидетельствам родственников, он был трудным и болезненным мальчиком. Трудно и плохо учился. Вокруг него постоянно возникали конфликты между учителями и дирекцией школы, сопровождавшиеся перепиской с отцом.

Объяснить это только его положением сына вождя нельзя, так как вокруг его сестры Светланы никаких конфликтов в школе не возникало. Эту свою склонность генерировать конфликты он пронес через всю жизнь. При неуспехах в учебе, говорят, он был способен к спорту: хорошо играл в футбол и имел успехи в конном спорте, которым занимался в спортивном обществе «Пищевик».

В 1937 году он поступил в только что открывшуюся артиллерийскую спецшколу, но ему была назначена переэкзаменовка на осень. Осенью 1938 года он был зачислен в Качинскую авиационную школу пилотов.

Об этом времени знаю следующий эпизод: начальник Качинской школы комбриг Иванов написал И. Сталину письмо, в котором сообщал о летных успехах сына, но жаловался, что Вася отказывается изучать теоретические дисциплины. И. Сталин ответил Иванову письмом, текст которого я слышал от самого Иванова. Он примерно такой:

> «Уважаемый товарищ Иванов! Благодарю Вас за заботу о моем сыне. Надеюсь, что он выйдет от Вас хорошим летчиком. Что же касается теории, то прочтите ему следующие строки: дорогой Вася! Если ты любишь меня, то полюби теорию».

Далее следовали аргументы в пользу теории.

Весь тон письма и сами факты неоднократного написания их противоречат созданному образу И. Сталина как человека черствого и равнодушного ко всем людям, не исключая самых

близких.

Выпустили Васю из авиашколы 25 марта 1940 года на самолете-истребителе И-15. Один год он служил в люберецкой истребительной бригаде, а с марта 1941 года учился на липецких курсах командиров эскадрилий. Тогда же он вступил в брак с Галиной Бурдонской. Затем был зачислен в командную академию ВВС, но учиться не захотел. С начала войны служил в инспекции ВВС.

Имеется документ, что в августе 1941 года Василию разрешается бывать в командировках на фронте. Пока его служебная карьера была вполне обычной. Но в 1942 году он назначается на должность начальника инспекции ВВС. Это уже результат ускоренного продвижения по службе, о нем позаботились высокие начальники, что повторялось и в дальнейшем. Отец же трижды пресекал его служебный рост.

Первый раз это было так. У Васи возник роман со школьной одноклассницей Ниной Орловой, которая в это время была женой известного кинодокументалиста. Она встречала с Васей новый 1943 год на семейной сталинской даче в Зубалове, причем приехала не одна, с матерью и ребенком. Галины Бурдонской при этом на даче не было. Вероятно, у Васи и Нины были серьезные намерения. Но оскорбленный муж сумел сообщить о своей обиде самому Сталину. В результате приказом отца после новогодней ночи Вася был отправлен на гауптвахту, а затем снят с должности начальника инспекции и отправлен на фронт командиром полка, что было значительным понижением в должности. Нину Орлову вернули супругу.

Нужно сказать, что такие суровые оргвыводы не соответствовали греху адьюльтера; обычно за это давали партийное взыскание.

Тут сказалась тяжелая рука отца. Вверенный Васе 32-й гвардейский полк был одним из лучших в ВВС и воевал очень успешно. При возвращении полка с фронта на пополнение Вася организовал рыбалку.

Рыбу глушили реактивными снарядами. В лодке находились Василий, его заместитель и инженер полка по вооружению, который управлялся с РС. По какой-то причине снаряд взорвался у него в руках. Инженер погиб, Вася и заместитель были ранены. Это случилось 4 апреля 1943 года.

26 мая в полку был зачитан приказ Сталина о снятии сына с должности командира за «порчу и разложение полка, пьянство и разгул». Командующему ВВС Новикову предписывалось не давать Василию каких-либо командных постов впредь до особого распоряжения. Обращает на себя внимание полуторамесячный

разрыв между происшествием и приказом.

Василий это объяснял тем, что его недоброжелатель Берия выбирал удобные случаи для доклада Сталину о его неудачах и промашках. Так отец вторично сурово прервал карьеру сына. С апреля 1943 по январь 1944 года Василий не у дел и живет в Москве в известном «доме на набережной». В это время — после окончания в сентябре 1943 года Вязниковской школы пилотов и назначения в 12-й гвардейский полк ПВО Москвы — я неоднократно бывал в его доме.

У него часто бывали гости, люди самых разных профессий: летчики, артисты, школьные товарищи. Приемы сопровождались угощением и выпивкой. Более всех выпивал сам хозяин. Во хмелю бывал склонен прихвастнуть. С гостями был приветлив, но груб. Он, казалось, бравировал своей грубостью.

После истории с Ниной Орловой ему было отказано в пользовании зубаловской дачей. В это время на аэродроме Внуково базировался 28-й истребительный полк ПВО Москвы; он занимал коттеджи дачного поселка. В этом поселке Василию дали хорошо отремонтированный и обустроенный небольшой дачный дом. Мне случалось бывать у него и там.

При всех его недостатках, думаю, что он был добрым, отзывчивым человеком. Он охотно откликался на всякие просьбы людей и старался им помогать, разумеется, совершенно бескорыстно.

С января 1944 года ему разрешили продолжить службу, и он отбыл на фронт в должности инспектора-летчика истребительного корпуса. Но ему опять обеспечили интенсивное продвижение, назначив командиром дивизии. В этой должности он закончил войну, а вскоре был назначен командиром корпуса. С 1947 года он в Москве, сначала в должности заместителя, а затем и командующего авиацией Московского военного округа. При этом заметно изменился его образ жизни.

Из дома на набережной он переехал в особняк на Гоголевском бульваре (дом № 7). В то время в особняках не жили даже самые высокие должностные лица, исключение составлял только Берия. Затем он построил себе дачу на уровне правительственных, развелся с Галей Бурдонской и женился на Кате Тимошенко.

Но второй брак продолжался недолго. Екатерину он выдворил в отдельную квартиру и оставил с двумя детьми без материальной помощи. Ее место заняла спортсменка Капитолина Васильева.

В это же время он занялся строительством спортивных сооружений и созданием большого спорта в ВВС Московского округа. Такие масштабные спортивные дела не укладывались в

финансовые возможности округа, и это приводило к большим государственным тратам. В хозяйственных делах Василий был малосведущим и доверчивым человеком.

Благодаря этим его качествам вокруг его дел оказалось много недобросовестных людей и происходили крупные хищения. Людей же, способных его одернуть, не находилось. Может быть, этому способствовало то, что в это время у него наладились отношения с отцом, и никто не решался доложить И. Сталину о должностных нарушениях сына.

Васины увлечения спортивным строительством и большим спортом не влияли на положение дел в авиации Московского округа. В столичный округ были собраны лучшие части, хорошие командиры, и боевая подготовка шла хорошо и без особых усилий командующего.

Кроме спортивного строительства, значительные средства тратились на создание большого охотничьего хозяйства. Разумеется, таких средств у командующего авиацией округа быть не могло, они поступали из Министерства обороны с ведома высшего руководства.

Но все это всего лишь через месяц после смерти отца было квалифицировано как уголовное преступление, и Василий был арестован.

Но еще за год до ареста Василий был отстранен от должности командующего приказом отца.

Дело было так: как в довоенные, так и в послевоенные годы трижды в год проводились авиационные парады — 1 мая и 7 ноября над Красной площадью, а 18 августа над Тушинским аэродромом.

Хотя и был накоплен большой опыт их проведения, но появление более скоростных реактивных самолетов эту задачу усложнило. Вообще, показывать скоростные боевые самолеты плечом к плечу, как солдат на плацу, было неразумно. Эти самолеты не для того создавались.

1 мая 1952 года в параде над Красной площадью должны были пройти тяжелые поршневые бомбардировщики Ту-4, реактивные бомбардировщики Ил-28 и истребители МиГ-15. Синхронизировать пролет этих самолетов, взлетающих с разных аэродромов и летящих на разных скоростях, — достаточно сложная штурманская и организационная задачи.

В день парада произошло резкое ухудшение метеоусловий, причем за короткое время. Группа Ил-28 по пути следования попала в район с очень плохой видимостью, в условия, в которых сохранить плотный парадный строй было совершенно невозможно.

Илам было приказано на Москву не заходить. Однако совершить посадки на запланированных запасных аэродромах тоже было сложно, так как некоторые из них оказались в зоне плохих метеоусловий. В результате один Ил-28 разбился и еще один получил повреждения.

Будучи более тихоходными и имея более совершенное навигационное оборудование, нормально прошли Красную площадь самолеты Ту-4. Истребители МиГ-15, ведомые Алексеем Микояном, из-за тех же плохих метеоусловий прошли Красную площадь под углом.

Сколь велик в этом грех командующего В. Сталина? Вероятно, ему нужно было в это время быть не в воздухе, в экипаже Ту-4, а организовывать на земле непрерывную разведку погоды по всем маршрутам следования парадных колонн и своевременно принять решение об отмене авиационного парада. Но следует учесть, что метеоусловия резко изменились непосредственно перед началом парада. Еще правильней было бы принять другую форму демонстрации боевой авиационной техники. Но на это едва ли кто мог решиться.

И. Сталин слишком любил парады. Для иллюстрации приведу рассказ однополчан.

Наш 176-й гвардейский Проскуровский полк стал принимать участие в парадах сразу же после войны. При следовании на Красную площадь самолеты проходили недалеко к ближней даче Сталина, и, чтобы не беспокоить его шумом моторов, маршрут полета на репетиции, а их было много, решили немного изменить. Сталин спросил, почему перестали летать самолеты? Он хочет их видеть.

На крупномасштабной карте там, где находилась дача Сталина, располагалась надпись названия близлежащей деревни Давыдково. И вот командующий приказал проходить самолетам над местом, где на карте стояла буква «ы». Полетами над буквой «ы» Сталин остался доволен.

Этот неудачный парад был причиной сообщить И. Сталину и о других грехах Васи, в том числе и матримониальных. На Васю обрушился гнев отца. Он был отстранен от должности командующего. Во искупление грехов Вася прекратил отношения с сожительницей Васильевой и вернулся с повинной к Екатерине Тимошенко. Он был зачислен на учебу в Академию Генерального штаба, но занятий не посещал и злоупотреблял выпивкой.

Еще в 1950 году начальник Лечебно-санитарного управления Кремля писал И. Сталину, что сын на почве пьянства страдает истощением нервной системы и нуждается в длительном лечении.

После похорон отца, как рассказывала Катя Тимошенко, Василий на даче напился до состояния белой горячки, рубил шашкой двери и был насильно увезен в больницу санитарами.

Арест Василия произошел задолго до 20 съезда и разоблачения Хрущевым культа личности — в мае 1953-го. В вину ему ставили, кроме незаконного расходования денежных средств и государственного имущества, еще «враждебные выпады, антисоветские клеветнические измышления в адрес руководства КПСС и советского государства» и намерения «установить связь с иностранными корреспондентами». Еще ему ставились в вину «клевета и извращенные доклады И. Сталину, приведшие к снятию и аресту руководителей ВВС».

Что касается должностных преступлений, то их можно было адресовать руководству Министерства обороны, которое предоставляло ему денежные средства. Незаконно построенные им спортивные залы, бассейны и манежи используются и по сей день и окупили затраты на их строительство задолго до того, как Василий вышел из тюрьмы.

Его дача стала государственной. Его роль в репрессиях по отношению к руководству ВВС в предвоенные годы заключалась лишь в передаче отцу письма своего командира дивизии Сбытова, в котором последний обвинял Смушкевича и Рычагова в принятии на вооружение ненадежного мотора М-63.

После войны он наговорил отцу на главного маршала авиации А. А. Новикова. Тому тоже поставили в вину ненадежный двигатель ВК-107 на самолетах Як-9 и отставание в развитии реактивной авиации.

Оба этих обвинения несправедливы. В течение войны при необходимости обеспечивать количественное и качественное превосходство над авиацией противника, конечно, были неизбежны отдельные сбои в серийном производстве.

Под качественным превосходством нужно понимать не только надежность моторов, но и летные качества самолетов, для достижения которых постоянно повышали мощность моторов; это снижало их надежность.

Так произошло с мотором ВК-107 на самолете Як-9. Аналогичный процесс — снижение надежности — происходил и в немецкой авиации с самолетом «Мессершмитт-109».

Переход на реактивные самолеты во время войны был бы несвоевременным. Это подтверждает опыт немецкой авиации: их реактивные самолеты никак на ход боевых действий не повлияли.

Наша авиация, как и авиапромышленность, сыграли огромную роль в победе, и осуждение А. А. Новикова и наркома авиапромышленности А. И. Шахурина после войны было так же

иррационально и непонятно до сих пор, как и другие репрессии тридцатых — сороковых годов.

Васин донос на главного маршала авиации был лишь незначительным поводом. Инкриминируемые ему клевета на партию и правительство были пьяной болтовней и результатом непонимания им положения в стране и своего собственного положения. Он не был и не мог быть политической фигурой. Завышенная самооценка и неумение ориентироваться в обстановке были чертами его характера. Потом это усугубилось алкогольной деградацией личности. Но можно ли было за это продержать его в тюрьме шесть лет и восемь месяцев? А потом еще отправить в ссылку в Казань? Думаю, что тут дело не в пьяной болтовне и хулиганстве.

Вероятно, сказалась боязнь Хрущева одного имени Сталина и то, что Вася высказывал намерения аппелировать к мировому общественному мнению.

Представим себе такую мистическую ситуацию. Во время доклада Хрущева на двадцатом съезде о культе личности и преодолении его последствий вдруг в зал входит Сталин и идет к трибуне, смотря, как обычно, под ноги и держа в согнутой руке трубку. На паузу в докладе он говорит:

— Продолжайте, товарищ Хрущев.

Смог бы Хрущев в этой ситуации сыграть роль Великого инквизитора при появлении Иисуса Христа, как в романе Достоевского «Братья Карамазовы»? Едва ли!

В общем, жизнь сына одного из самых значительных людей 20 века сложилась нескладно и кончилась трагически. Ему, простому, весьма средних способностей человеку, оказалось непосильным бремя даже одного только отцовского имени.

Еще небольшая деталь: один мемуарист написал, что Вася похож на отца. Если внимательно посмотреть на семейные фотографии, то мы никакого сходства с отцом не найдем, но на мать — Надежду Сергеевну Аллилуеву — он очень похож. Сходство с отцом можно отметить в том, что от того всего отцовского добра (конечно, личного) остались тулуп да валенки, а от Васи — пара поношенных костюмов.

# Летные испытания. Что это такое?

Для автора это 34 лучших, напряженных, активных года жизни. А если более объективно, то это часть процесса создания самолета, причем значительная часть, как по времени, так и по материальным затратам.

Термин «испытания» неточен. Под этим термином подразумевается проверка соответствия фактических данных самолета его проектным характеристикам. Так бывает в серийном производстве или при создании каких-нибудь совсем тривиальных самолетов. Иное дело — создание боевых машин. Каждый новый боевой самолет должен быть лучше уже существующего. Значит, в новом используются новые технические решения, новые аэродинамические схемы, новые двигатели. Как следствие, возникает много непредвиденных результатов, как правило, — отрицательных.

Случается, что в летных испытаниях приходят к необходимости значительных переделок самолета. Новый боевой самолет должен быть не только лучше уже существующего отечественного, но не должен уступать самолету потенциального противника, не должен от него отстать в сроках создания. Кто был потенциальным противником последние 40 лет, каждому ясно.

Соперничество двух великих держав породило явление, названное в наших средствах массовой информации гонкой вооружений, под эгидой которой и прошли 40 с лишним лет летных испытаний. Наша пропаганда сурово осуждала гонку вооружений, но летчикам-испытателям легче от этого не становилось.

Характерная черта испытаний — опасность. Передо мной фотографии выпускников школы летчиков-испытателей за 30 лет. Каждый четвертый из этих красивых молодых людей ушел в мир иной, не сходя со своего рабочего места — кабины самолета. Вот так гонку вооружений на себе ощущали летчики-испытатели.

Летные испытания пассажирских самолетов также не лишены опасности. Вообще-то, данные современных пассажирских самолетов по скорости, потолку, весу военными самолетами были достигнуты 40 лет назад. Эти 40 лет при создании пассажирских самолетов добивались надежности, экономичности и комфорта для пассажиров. Это с одной стороны. С другой стороны, на боевых самолетах имеются специальные средства спасения экипажа — катапультные кресла.

На пассажирских таких средств нет, а необходимость

заходить за границы безопасного в летных испытаниях все-таки возникает иногда и для пассажирских.

За последние 30 с лишним лет в летных испытаниях потерпели катастрофу пассажирские самолеты Ту-134, Ан-8, Ан-22 «Антей», Ил-62, Ту-144 дважды, Ан-124 «Руслан», Ил-114. (Справка: по принятой терминологии катастрофой называется летное происшествие, в котором погибли полностью или частично члены экипажа. Летное происшествие, в котором разрушен самолет, но экипаж остался живым, называется аварией.)

С одной стороны, это существенно меньше, чем с боевыми самолетами. Но испытательные экипажи пассажирских самолетов значительно больше, чем экипажи боевых. Это с другой стороны. Так что испытывать пассажирские самолеты тоже небезопасно.

Опасность подстерегает как опытных асов, так и не асов: гибнут и те, и другие. Разница только в том, что умелый, знающий испытатель успеет много испытать, закрасить не одно белое пятно авиационной науки, спасти не один самолет, а его менее сильный коллега сделает всего этого меньше.

Кроме опасности для жизни, летные испытания — это еще интересная творческая работа, возможность большого профессионального совершенствования.

Работа престижная и высокооплачиваемая — правда, по меркам нашей страны. По сравнению с западными коллегами наши летчики-испытатели по уровню жизни выглядят более чем скромно. Это стало очевидно в последнее время, когда стали возможны встречи с летчиками Соединенных Штатов.

Однако профессиональный уровень наших испытателей чрезвычайно высок. А если говорить о качествах морально-этических, о готовности бороться за спасение опытной машины, о готовности выполнить рискованный эксперимент, взяв на себя ответственность за возможный непредвиденный результат, то тут наши за многие годы дали немало примеров для подражания.

Как ни велика опасность, а летные испытания — не поединок летчика с самолетом. Это еще и часть авиационной науки, науки с большой теоретической и экспериментальной базой.

Летные испытания обслуживаются самой совершенной измерительной техникой. Приборы видят и фиксируют то, что не может видеть летчик. Хотя иногда летчик видит то, что не способны видеть самые совершенные приборы. Постоянными помощниками летчика в самых сложных испытаниях становятся ученые, конструкторы, инженеры-испытатели.

Авиационная наука под названием «Методика летных испытаний» родилась в начале тридцатых годов. Тогда советское

самолетостроение было на ослепительно романтическом подъеме. Бытовала крылатая фраза: авиация — любимое детище советского народа.

Методикой летных испытаний определялось, как объективно оценивать летные данные самолета, сравнивать характеристики разных самолетов, определять пригодность управления для летчика. Эта методика была сплавом высокой науки и сермяжного летного опыта, причем последним наука отнюдь не брезговала, а, наоборот, принимала как равного партнера.

Если какие-то положения методики были узаконены, то должны были неукоснительно соблюдаться. Лица, решившие этими положениями пренебречь, рисковали многим. В строгие тридцатые годы не только несоблюдение, но и строгое соблюдение иногда стоило людям головы. Об этом расскажем несколько позже.

Итак, что же такое летные испытания? Автор хотел бы посвятить в это непрофессионального читателя. Поэтому, вероятно, нужно, не впадая в технические подробности, показать летные испытания на конкретных случаях, известных автору лично или от его друзей-коллег.

# Из истории летных испытаний

Как уже говорилось, методика летных испытаний как наука родилась в тридцатые годы. Вкратце уже было сказано о задачах этой методики. Кроме определения летно-технических характеристик самолета, важной целью летных испытаний является определение перспективной боевой ценности всего боевого комплекса: самолета, его оборудования, вооружения.

Для этого мало одних технических знаний. Вероятно, для этого нужен некий талант предвидения. Этим качеством и обладал предвоенный начальник тогда главного летно-испытательного центра — научно-исследовательского института ВВС Александр Иванович Филин. Образованный инженер, прекрасный летчик, руководитель с широким государственным кругозором. Так о нем говорили современники.

Он понимал важность определения направления развития боевой авиации. Войны в Испании, Китае и Монголии дали много материала для прогнозирования будущего боевой авиации. В результате осмысления прошедших воздушных сражений Филин выдвинул концепцию, по которой самолет с самыми лучшими летными данными обеспечивал только 50 % боевой задачи.

Остальные 50 % приходятся на двустороннюю радиосвязь, приборы для полетов в сложных и ночных метеоусловиях и другое оборудование. Испытания в НИИ ВВС проданных нам в сороковом году Германией своих новых истребителей и других боевых самолетов подтверждали концепцию Филина.

Он был прав, требуя от главных конструкторов самолетов установки радио- и другого современного оборудования и проведения полного цикла заводских испытаний, которые должны были предшествовать испытаниям государственным.

Но по-своему были правы и главные конструкторы. Им устанавливались очень жесткие сроки предъявления самолетов на государственные испытания. Они не имели возможности поставить на самолет в требуемые сроки радио- и другое оборудование и часто получали недостаточно отработанные моторы.

В свою очередь, конструкторы добивались принятия на вооружение и в серийное производство самолетов, не укомплектованных всем перечнем оборудования и вооружения, с обязательством все сделать позже. Но самолеты после укомплектования оказывались тяжелее и не соответствовали ранее полученным и заявленным летным данным.

Некоторые наспех сделанные самолеты имели серьезные

недостатки.

Так, в процессе государственных испытаний в НИИ ВВС были забракованы учебно-тренировочный самолет УТ-3 и бомбардировщик ББ-22. Оба были созданы в конструкторском бюро А. С. Яковлева. Он в это время стал заместителем наркома авиационной промышленности и мог оказывать на военных давление. Особенно упорно он пытался внедрить ББ-22, несмотря на справедливо отмеченные Филиным серьезные дефекты.

Между Филиным и главными конструкторами возникли крайне напряженные отношения. Оппоненты не стеснялись в выражениях.

Так, Филин в официальных документах называл отношение Наркомата авиационной промышленности к радиооборудованию «кустарщиной и крохоборством».

Яковлев, возражая ему, говорил:

— Требовать полной комплектации и полного удовлетворения всех требований заказчика от самолетов первой серии может только безумец или преступник.

При испытании на дальность полета, проводимом в НИИ ВВС, согласно принятой методике МиГ-3 не удовлетворял по этому параметру тактико-техническим требованиям и уступал самолету Як-1.

Тогда А. И. Микоян по договоренности с конструктором двигателя А. А. Микулиным организовал перелет Москва — Ленинград в условиях, отличных от принятых для государственных испытаний, и с оборудованием самолета дополнительным прибором, который позволял летчику устанавливать оптимальный режим работы мотора. В НИИ ВВС и тем более в строевых частях такого прибора не могло быть.

В том перелете была получена большая, чем на государственных испытаниях, дальность полета. Это подтвердил своей подписью военный представитель завода, не указав при этом на имевшие место отклонения от узаконенной методики.

Результат перелета стал известен Сталину, и он предложил в этом разобраться комиссии под руководством наркома обороны Тимошенко, секретаря ЦК Маленкова и заместителя начальника Генерального штаба Ватутина.

Конечно, такие руководители были далеки от понимания тонкостей летных испытаний, и они подтвердили жалобы главных конструкторов на Филина в том, что он занижал данные испытуемых самолетов. За подписью вышеуказанных руководителей комиссии вышел приказ, которым генерал-майор Филин предавался суду военного трибунала.

В первых пунктах приказа ему ставилось в вину занижение

дальности МиГ-3. Как ни странно, ему же ставилось в вину то, в чем он обвинял конструктора Яковлева, то есть в недостаточно подробных и полных испытаниях самолета Як-1. Ему же ставилось в вину, что самолеты были запущены в серийное производство без проведения войсковых испытаний, на проведении таких испытаний настаивал именно Филин.

Этим же приказом отстранялись от должностей группа инженеров и летчиков-испытателей, проводивших государственные испытания в НИИ ВВС.

Приказ датирован 31 мая 1941 года, а арестован Филин был 23 мая. Как видим, его судьба была решена еще до приказа. Далее его участь решали заместитель Берии Кобулов и следователь НКВД Владзимировский. Эти уже избегали авиационно-технических подробностей, а предъявили обвинение в антисоветском заговоре.

Постановлением особого совещания при НКВД СССР 13 февраля 1942 года Филин был приговорен к расстрелу, и 23 февраля приговор был приведен в исполнение.

Совершенно чудовищно, что Филина расстреляли в 1942 году, когда справедливость его требований к испытуемым самолетам была подтверждена на фронтах Отечественной войны. В следственном деле указано, что обвиняемый виновным себя не признал.

Истребители Як, ЛаГГ и МиГ были приняты на вооружение, и в дальнейшем, уже во время войны, требования Филина к ним были выполнены. Было радио- и другое оборудование, но уже не было выдающегося специалиста по оценке авиационной техники.

Итак, не принимать на вооружение технику — даже плохую — было опасно. Но принимать тоже было опасно. В то время по тому же делу были арестованы командующий ВВС П. Рычагов и заместитель начальника Генерального штаба Я. Смушкевич. Рычагову ставилось в вину принятие на вооружение авиационной пушки МП-6 конструкции Таубина-Бабурина.

Эта пушка предназначалась для самолетов ЛаГГ-3 и Ил-2. Она обладала хорошими баллистическими, поражающими и эксплуатационными качествами, что подтвердили наземные полигонные испытания. Однако, когда дело дошло до установки на самолет, выяснилось, что сила отдачи пушки неприемлема для самолета.

Кроме этого, Рычагова также обвинили в антисоветском заговоре. Ордер на арест датирован 24 июля 1941 года, а расстрелян он был в октябре 1942 года. Тогда же был расстрелян дважды Герой Советского Союза генерал-лейтенант Смушкевич.

Этого выдающегося организатора и полководца, чей военный

талант проявился в небе Испании и Монголии, тоже обвинили в антисоветском заговоре и еще в шпионаже в пользу Литвы.

В документах на арест Смушкевич сфотографирован в больничной пижаме. Его арестовали в госпитале, где он лежал с переломами обеих ног. Для следователя Владзимировского переломанные ноги Смушкевича, вероятно, были эффективным средством для получения «чистосердечного признания» обвиняемого.

Мрачные, трагичные страницы истории отечественной авиации. Разумеется, не только авиации. А что было еще в эти годы? Кроме тех трагедий?

Были в те годы еще дела легендарные, героические, красивые.

Ну, хотя бы эпопея спасения челюскинцев, небывалые рекордные перелеты, создание лучших в мире самолетов.

Эти темы, кажется, не соответствуют воспоминаниям летчика-испытателя. И все-таки хочется о них рассказать. Уж очень приятно вспомнить. Может быть, автор сможет об этом рассказать и что-нибудь такое, о чем давно не писали или о чем забыли.

# Спасение «Челюскина»

В феврале 1934 года, раздавленный льдами в Чукотском море, затонул пароход «Челюскин». Один человек погиб, а 104 члена экипажа высадились на лед океана. Часть грузов и продовольствия удалось с парохода снять. Такая колония людей на льду Северного Ледовитого океана — случай неслыханный. Как это случилось?

Советское правительство осуществляло традиционную русскую идею освоения восточных и северных районов страны. Начало идеи положил еще в 16 веке Ермак Тимофеевич. Научно ее сформулировал Михайло Ломоносов. Но с наибольшей интенсивностью идея осуществлялась в советское время.

В 1928 году постановлением Совета Народных Комиссаров была учреждена Арктическая правительственная комиссия. Ее возглавил бывший главком Вооруженных Сил республики С. С. Каменев. В комиссию вошли ученые и летчики Чухновский и Бабушкин. Комиссия руководила созданием на побережье Ледовитого океана морских и авиационных баз, метеостанций и регламентировала плавание судов. Первым практическим результатом работы комиссии было спасение экспедиции Нобиле, потерпевшей аварию на дирижабле «Италия». Ее же усилиями были спасены зазимовавшие во льдах океана советский пароход «Ставрополь» и американская шхуна «Нанук».

Для обеспечения доставки грузов в самые восточные районы побережья Северным морским путем нужно было попытаться пройти весь путь от Европы до Чукотки за одну короткую летнюю навигацию. Первым это сделал в 1932 году ледокол «Сибиряков».

Но у ледоколов мала коммерческая нагрузка. Для грузовых, коммерческих перевозок нужны были обычные суда, несколько приспособленные к плаванию в условиях севера.

«Челюскин» был именно таким пароходом. Он был построен в 1933 году в Дании по заказу Советского правительства.

Плавание шло успешно. Пароход прошел весь маршрут, вошел в Берингов пролив и 7 ноября дал в Москву приветственную радиограмму. Но в проливе началось движение льдов в обратную сторону, и «Челюскин» снова оказался в Чукотском море.

Когда экипаж оказался на льду, была образована правительственная комиссия по их спасению. О ее действиях постоянно сообщалось в печати. В возможность спасения многие специалисты не верили. Некоторые западные газеты писали, что люди на льду обречены и возбуждать в них надежды на спасение

негуманно, это только усугубит их мучения. Ледоколов, которые бы могли плавать в зимних условиях Ледовитого океана, тогда еще не было. Надежда была только на авиацию.

Американское правительство обещало помощь, но неконкретную. Посылка летчиков исключалась. Дело в том, что в недалеком прошлом несколько летчиков американских ВВС погибли, работая по контрактам на перевозке почты на Аляске и обслуживая частные фирмы. Все контракты поэтому были аннулированы.

Переговоры с частными фирмами шли медленно и вскоре необходимость в них отпала. В это время на Чукотке находился экипаж Анатолия Ляпидевского и его самолет АНТ-4. Он 5 марта 1933 года нашел ледовый лагерь, совершил там посадку и вывез десятерых женщин и двоих детей (одна девочка родилась на «Челюскине», когда он проходил Карское море. Ей дали имя Карина).

При повторном полете отказал один мотор, и при совершении вынужденной посадки самолет был поврежден. Далее правительственная комиссия направила на спасение три группы самолетов: первая группа летчиков была отправлена из Москвы через Европу, Атлантику, Соединенные Штаты на Аляску, где их ждали закупленные Советским правительством у «Пан-Американ Компани» два самолета «Флейстер».

Выбор Слепнева и Леваневского в эту группу не был случайным. Их уже знала Америка. В 1929 году у берегов Чукотки зазимовали американская шхуна «Нанук» с грузом закупленной пушнины и советский пароход «Ставрополь». Помощь в эвакуации осуществляли советские и американские летчики. При этом пропали без вести американский летчик Бен Эйельсон и его бортмеханик Борланд. Место катастрофы и тела погибших нашел Маврикий Слепнев. По просьбе американского правительства Слепнев перевез погибших Эйельсона и Борланда на родину. Эта акция была достойно оценена общественностью США.

В 1933 году американский летчик Маттерн хотел совершить кругосветный перелет, но потерпел аварию на Чукотке. Леваневскому было предписано оказать ему помощь. Американская пресса писала, что Сигизмунд Леваневский спас Маттерна.

Строго говоря, спасать Маттерна нужды не было. Он сам добрался до Анадыря. Это был людный населенный пункт, и там бы ему не дали пропасть. Леваневский же только отвез его на Аляску, в город Ном. Советский экипаж в Номе был торжественно встречен и награжден почетной грамотой.

Хотя Слепнев и Леваневский от Москвы до Аляски

добирались на поездах и пароходах, заключительный этап с Аляски до Чукотки был самым трудным: в это время года Берингов пролив и побережье часто закрыты туманом и снегопадами.

Слепнев был опытным полярником. Северный же опыт Леваневского был около года. Слепнев вылетал несколько раз и возвращался, не достигнув цели. Леваневский вылетел на Чукотку первым с американским бортмехаником и с исследователем севера Ушаковым и, несмотря на очень сложные метеоусловия, продолжил полет.

Почти у самой цели, в нескольких километрах от Ванкарема, из-за сильного снегопада Леваневский потерпел аварию. Самолет был сильно поврежден и к дальнейшим полетам совершенно непригоден. Однако, добравшись до рации, Леваневский дал радиограмму:

«Москва. Кремль. Сталину». В высокопарных выражениях он высказал свою готовность к дальнейшему выполнению заданий правительства. Сейчас текста телеграммы нет, но ветераны-полярники говорили автору, что в те дни она была опубликована. Естественно, имея готовность, но не имея самолета, Леваневский ничем челюскинцам помочь не мог. Это была первая неудача Сигизмунда Леваневского. Возможно, она была причиной двух последующих, последняя из которых оказалась трагической. Но об этом несколько ниже.

Слепнев с американским бортмехаником благополучно добрался до базового аэродрома Ванкарем и вторым после Ляпидевского прилетел в лагерь Шмидта. С ним прилетел Ушаков с восьмью ездовыми собаками.

Ушаков должен был руководить работами по устройству посадочной площадки, которая из-за движения льдов часто повреждалась, а собаки помогали перевозить людей и грузы от лагеря к аэродрому.

При посадке у «Флейстера» Слепнева было повреждено шасси. Пока ремонтировали шасси, в лагерь прилетели Молоков и Каманин. Слепнев вывез со льдины пять человек. А в Ванкареме он получил задание вывести на Аляску тяжело больного Шмидта, которого привез со льдины Молоков.

Самая большая группа самолетов и летчиков была подчинена Каманину. Это были военные летчики полка разведчиков на самолетах Р-5. Сначала их было четверо: Каманин, Пивенштейн, Демиров, Бестанжиев. Затем поступил приказ включить в группу полярных летчиков Молокова и Фариха. Когда Каманин изложил свой план перелета, Фарих высказал свое несогласие, ссылаясь на незнание Каманиным условий полетов на севере.

Так, Фарих был против полета всей группой вместе, поскольку в случае попадания в облака или в снегопад группа распадется, а ведомые не смогут продолжать полет самостоятельно. В более мелкой группе проще сохранять полет строем. Спор окончился тем, что Каманин отстранил Фариха от участия в экспедиции.

Группа с пятью самолетами погрузилась во Владивостоке на пароход «Смоленск» и доплыла до северной части Камчатки. Далее самолеты были выгружены, и путь был продолжен по воздуху. Путь хотя и не очень дальний, но мало изученный, практически без информации о метеоусловиях и без радиосвязи. На маршруте приходилось преодолевать горные хребты, высота которых немногим уступала потолку самолетов Р-5.

Осуществить полет пятерки строем из-за попадания в облака не удалось. Демиров и Бестанжиев от группы оторвались. Затем они оба и находившиеся на борту механики потерпели аварии и чудом добрались до населенного пункта. Фарих оказался прав.

При посадке в Анадыре Каманин подломал свой самолет. Не оказалось в Анадыре и бензина. Каманин приказал слить бензин из поврежденного самолета, оставив Пивенштейна для его ремонта, а сам в паре с Молоковым продолжил перелет. Автору приходилось слышать, что Каманин отнял у Пивенштейна не только самолет, но и лавры героя-спасителя.

Но Каманин был военным командиром группы и не имел права по своей инициативе передавать кому-либо свои функции. Пивенштейн же, отремонтировав подручными средствами самолет, прилетел в Ванкарем и перевозил спасенных челюскинцев в бухту Провидения, где их ждал пароход. Каманин и Молоков, прибыв в Ванкарем, сразу же приступили к полетам в ледовый лагерь. Молоков вывез на материк 38 человек, а Каманин — 34.

Самая трудная эпопея выпала на долю третьей группы летчиков. Водопьянов, Доронин и Галышев — наиболее опытные полярные летчики — преодолели в воздухе путь от Хабаровска до самого Ванкарема длиной в 5860 километров. Эта трасса была также мало исследована и не радиообеспечена.

Не повезло в конце пути Галышеву. Из-за отказа двигателя он задержался в Анадыре.

Водопьянов и Доронин, прибыв в Ванкарем последними, вывезли оставшихся 12 человек и ездовых собак. Галышев, как и Пивенштейн, перевозили челюскинцев из Ванкарема в бухту Провидения. Еще двоих человек перевез летчик Бабушкин, находившийся на «Челюскине» со своим маленьким самолетом Ш-2.

13 апреля 1934 года ледовый лагерь перестал существовать. Вся мировая общественность, специалисты авиации и полярники дали челюскинской эпопее наивысшую оценку. Такой хорошо организованной спасательной экспедиции мировая история еще не знала.

Отметим, что кроме двух «Флейстеров» и одного «Юнкерса» остальные самолеты были советскими.

С 13 февраля по 13 апреля 104 человека вели героическую работу по устройству организованной жизни на льду океана и строительству аэродрома, который постоянно разламывался, покрывался трещинами и торосами, заносился снегом. Сохранить человеческий коллектив в таких экстремальных условиях — большой подвиг.

История освоения Арктики знает случаи, когда люди в таких условиях не только теряли способность к коллективной борьбе за жизнь, но даже ради личного спасения совершали по отношению к товарищам тяжкие преступления.

Душой лагеря был Отто Юльевич Шмидт. Может быть, сегодняшним читателям будет смешно, но там, на льдине, Шмидт издавал стенную газету и читал лекции по философии. Его умение поддерживать в людях стремление к жизни и надежду на благополучный исход было важной причиной успеха в борьбе с арктической стихией. И еще людей спасала вера в непременную помощь страны.

В связи с успешным окончанием эпопеи была учреждена высшая степень отличия — звание Героя Советского Союза. Оно было присвоено летчикам А. Ляпидевскому, М. Слепневу, В. Молокову, Н. Каманину, М. Водопьянову, И. Доронину. Впоследствии Золотая Звезда № 1 была вручена Ляпидевскому.

Получил звание Героя и Леваневский, хотя он и никого со льдины не вывез. Вероятно, сыграла роль его радиограмма. Думаю, что эта награда в дальнейшем подтолкнула Леваневского на другие не вполне обдуманные решения.

Галышев и Пивенштейн были награждены орденом Красной Звезды. Так же были награждены совершившие перелет бортмеханики.

# Авиационное дело 1946 года

История, как известно, многолика и многогранна. После той, красивой, что рассказана в предыдущем очерке, откроем ее мрачную и позорную страницу. А куда мы от них денемся?

Как уже говорилось, в 1941 году были осуждены и расстреляны: начальник главного управления ВВС Рычагов, его предшественник на этой должности Смушкевич и начальник НИИ ВВС Филин. Им вменялись в вину излишне строгие требования к поступавшей на государственные испытания авиационной технике. Как показала дальнейшая жизнь, требования Филина были вполне обоснованными.

В 1946 году Военной коллегией Верховного Суда СССР под руководством печально известного Ульриха были осуждены народный комиссар авиационной промышленности Шахурин, командующий ВВС Новиков, член Военного совета ВВС Шиманов, зам. командующего ВВС, начальник НИИ ВВС Репин, начальник Главного управления заказов ВВС Селезнев и работники авиационного отдела ЦК ВКП(б) Будников и Григорьян.

Им ставилось в вину также неправильное производство и испытания авиационной техники. Но обвинения шли с другого конца. Они допускали производство и поставку в армию некачественных самолетов и моторов. Руководители промышленности и командование ВВС по договоренности вооружали Красную Армию бракованными самолетами.

Такими некачественными самолетами в приговоре Верховного Суда названы Як-3, Ла-7, Ту-2, Ил-2, то есть самолеты, выигравшие воздушные битвы на Курской дуге, в небе Кубани и установившие полное господство в воздухе над самолетами противника.

Недостатки этих самолетов и виновность обвиняемых в приговоре изложены технически безграмотно и надуманно. Авторы приговора даже не удосужились выяснить действительные недостатки того или иного самолета и все их перепутали. Так, в частности, сказано, что у самолета Ла-7 в полете отваливались крылья.

Действительно, на государственных испытаниях на опытном экземпляре отвалился элерон. Погиб летчик-испытатель Гриднев. Но после этого узел элерона был усилен и в войсках таких случаев не было. Наш 176-й Проскуровский получил эти самолеты одним из первых и до конца войны таких аварий не имел.

На самолете Як-9 был недоведен мотор ВК-107, и самолет

был запущен в серийное производство, конечно, преждевременно.

Практика, когда самолеты запускались в серию до окончания государственных испытаний, существовала ранее и сохранилась до восьмидесятых годов. Так поступали не только в нашей стране.

Современный американский истребитель F-16 был запущен в серийное производство без статических испытаний. При такой практике имеется риск начать производство самолета с дефектами, но имеется и значительный выигрыш во времени.

При массовом производстве самолетов и моторов военного времени, конечно же, были неизбежны производственные недостатки. Обеспечить высокое качество только средствами контроля трудно. Для этого необходима определенная культура производства, а обеспечить ее во время войны было не всегда возможно.

На авиационных заводах работало много подростков, которые, для того чтобы дотянуться до рабочей части станка, подставляли под ноги ящики. Они физически не могли выдерживать большую нагрузку взрослых людей. Какой-то брак был неизбежен.

Если бы был ужесточен контроль на выходе с заводов, то, вероятно, обвинения были бы предъявлены, как в 1941 году, в «элементарном срыве поставок в армию боевой техники». В труднейших условиях войны авиационная промышленность обеспечила количественное и качественное превосходство над самолетами противника, и в этом немалая заслуга наркома Шахурина.

Главный маршал авиации Новиков проявил себя талантливым командующим и организатором ВВС. Оба эти человека в войну были отмечены высшими наградами и званиями.

И вот они осуждены! Когда? Уже после великой победы, в которую они внесли немалый вклад. В это черное дело внес лепту Вася Сталин, но, думаю, что это не имело решающего значения. Но чем еще объяснить происшедшее? Это была какая-то мрачная фантастика, какая-то чертовщина, достойная пера Гофмана или Булгакова.

В 1953 году все обвиняемые были реабилитированы и их дела прекращены. Было установлено, что их принудили к самооговору незаконными методами следствия. В 1941 году это творил Влодзимирский, в 1946-м Лихачев, но методы были те же. Однако отметим и некоторую разницу.

В 1941-м за мнимые грехи расстреливали. В заключении по следственному делу следователь Влодзимирский писал: «Полагал бы расстрелять». И расстреливали. А в 1946-м за то же самое

давали семь лет тюрьмы. Всего-то навсего. Милосердие Фемиды Берии-Вышинского было поистине безгранично. Однако гуманность проявлялась и в 1941 году. Так, после расстрела обвиняемых их родственников, чтобы те меньше волновались, уведомляли, что их муж (папа, сын) осужден на десять лет заключения без права переписки. Какая трогательная забота о родственниках! Некоторые из них десять лет спустя после расстрела пытались выяснять судьбу своих близких. Как видит читатель, автор не слишком-то склонен идеализировать прошлое. А не с того ли началась наша пресловутая перестройка? Только эстафету Влодзимирского и Лихачева перехватили Гдлян и Иванов.

# Перелеты в Америку на АНТ-25

Вспомним еще яркие, героические страницы истории авиации. О рекордных перелетах 1937 года писалось много, но по прошествии пятидесяти с лишним лет были утрачены некоторые документы, и ушли из жизни многие участники событий.

Автору посчастливилось еще кое с кем из них встречаться и слышать о них кое-что такое, чего он раньше не встречал в публикациях. Хотелось бы кратко напомнить об этих перелетах основные документальные сведения, приправив их устными свидетельствами участников.

В 1931 году конструкторскому бюро Туполева было дано задание на проектирование самолета с рекордной дальностью полета. Ответственным руководителем Андрей Николаевич назначил Павла Осиповича Сухого.

22 июля 1933 года состоялся первый взлет самолета АНТ-25, он же РД (рекорд дальности), а 10 сентября взлетел второй экземпляр. В течение года самолет проходил летные испытания и претерпел заметные изменения в конструкции. Менялась, улучшалась и конструкция мотора Микулина АМ-34.

Туполев хорошо понял задачу. Это был рекордный, только рекордный самолет. Все параметры были подчинены требованиям максимально возможной дальности. Внешне он отличался ото всех самолетов того времени.

Для взлета с полной заправкой ему не хватало длины существующих аэродромов, и для его взлетов была построена специальная разгонная горка. После взлета он полз над землей, набирая за 50 километров пути всего 500 метров высоты. Но с дальнейшим набором высоты из-за снижения температуры воздуха увеличивалась мощность мотора, и подъем делался более быстрым. Далее самолет по мере выработки топлива становился легче и достигал высоты 4–5 километров.

Летные испытания проводил М. М. Громов. 10–12 сентября 1934 года экипаж в составе Громова, Филина и штурмана Спирина в полете по треугольному маршруту Москва-Тула-Рязань за 75 часов полета пролетел 12 411 километров, что значительно превысило принадлежавший французам мировой рекорд.

Самолет был готов к дальнему рекордному перелету между континентами. Предлагались перелеты в Южную Америку. Прорабатывался маршрут в Австралию. Эти южные маршруты для самолета представляли значительные преимущества.

Но в дело вмешалась политика: Советскому правительству важно было установить хорошие отношения с Соединенными

Штатами. Поэтому было принято решение о перелете в США через Северный полюс. Этот маршрут был несоизмеримо труднее южных как с точки зрения метеоусловий, так и с точки зрения навигации, не говоря уже о том, что там не летал ни один самолет.

Командиром был назначен Сигизмунд Леваневский, вторым пилотом Георгий Байдуков, штурманом Василий Левченко. Кандидатуру Леваневского, как и при спасении челюскинцев, определила его известность в Америке в связи со спасением Маттерна.

Как летчик Леваневский не был подготовлен к полету и не располагал такими знаниями, как испытатели Громов, Филин, Байдуков. Самолет был несколько доработан для условий севера и 3 августа 1935 года стартовал из Москвы.

В районе Баренцева моря летчики заметили течь масла. Некоторое время ушло на размышления и расчеты. Байдуков считал, что масла до Америки хватит, но командир принял решение возвращаться. В районе Новгорода сели на военный аэродром. Под крылом на случай вынужденной посадки в темное время находились осветительные ракеты. Как рассказывал Георгий Филиппович Байдуков, Ворошилов вручил ему пачку долларов толщиной с хороший бутерброд.

— Это вам, ребята, чтобы в Америке погулять, — сказал он.

Деньги эти находились под штурманским столиком. Вспомнив о них, Левченко полез в кабину и случайно сбросил зажженные ракеты. Самолету грозил пожар, но подъехавшие красноармейцы оттащили и погасили самолет. Повреждения от огня были незначительные. По прибытии в Москву началось расследование.

Запасом масла и возможностью продолжать полет начал интересоваться НКВД. Тогда на заседании правительственной комиссии в присутствии Сталина Леваневский назвал Туполева вредителем и заявил, что на его самолете лететь через полюс нельзя, а самолет нужно купить за границей.

Байдуков, наоборот, сказал, что АНТ-25 — единственный в мире самолет, пригодный для такого перелета. Только его нужно доиспытать и кое-что исправить. Он понимал, что если бы в другой стране был самолет с такой дальностью полета, как АНТ-25, то страна-создатель нашла бы у себя летчиков для рекордных полетов.

Леваневский и Левченко отправились в Америку и купили там ординарный ближний бомбардировщик «Валти», ни на какие рекорды непригодный.

Байдуков продолжил испытания АНТ-25, привлек к этой

работе Валерия Чкалова, и к 1936 году самолет был готов к дальним рекордным перелетам, о чем было доложено правительству.

Высокая комиссия предложила выполнить пробный полет над территорией СССР. Молотов предлагал полет вдоль Транссибирской железнодорожной магистрали. Ввиду того что значительная часть пути будет проходить ночью, Молотов предлагал вдоль маршрута жечь костры.

Экипаж понимал, что сверхдальний полет по «шпалам железной дороги» — нелепость. Если бы власти даже организовали горение нужных костров, то как можно было бы погасить все световые ориентиры на площади в сотни тысяч квадратных километров? Байдуков и штурман Беляков убедили Чкалова, что нужно лететь в северных арктических широтах.

Во-первых, весь полет будет проходить полярным днем. Во-вторых, они опробуют те средства навигации, которые им потребуются в дальнейшем полете через полюс.

Хотя в дальнейшем маршрут Москва-Баренцево море-Земля-Франца Иосифа-Мыс Челюскин-Камчатка будет назван Сталинским, его придумали и отстояли Байдуков, Беляков, Чкалов. Перелет начался 20 июля 1936 года. За 56 часов 20 минут экипаж преодолел 9374 километра пути, из которых 5140 проходили в северных широтах. Посадку произвели на острове Удд. Для обеспечения последующего перелета через полюс была организована высокоширотная экспедиция во главе с И. Д. Папаниным.

На полет через полюс в США на втором экземпляре был переориентирован и экипаж Громова.

Несмотря на успех сталинского маршрута, еще было немало оппонентов, говоривших о неоправданном риске полета через полюс на одномоторном самолете. Чкалов на это возражал:

— Один мотор — 100 % риска, четыре мотора — 400 % риска.

Хотя и нелогично, но начальству показалось убедительным. Как это ни странно, но иногда в самых серьезных делах броская фраза имела большое значение. Можно вспомнить еще об одной удачной фразе. Когда С. В. Ильюшин готовил свой ДБ-3 для перелета через Атлантику, на правительственной комиссии его спросили, гарантирует ли он спасение экипажа в случае вынужденной посадки в океане.

Ильюшин понимал, что для возможного спасения требуется большой аварийный запас, который перетяжелит самолет и уменьшит запас топлива. И Сергей Владимирович ответил:

— Я гарантирую посадку на Американском континенте.

Дальнейшие возражения комиссии отпали.

Экипаж Чкалова вылетел 18 июня 1937 года и, преодолев расстояние 9130 километров (из них 8504 по прямой) за 63 часа 16 минут, совершил посадку в США на аэродроме Ванкувер. В полете возникло много непредвиденных трудностей. Ведь раньше там никто на самолетах не летал.

Так, не предполагали, что высота облачности на маршруте может достигать 5 и более километров, для чего потребуется антиобледенительных средств и кислорода больше, чем было рассчитано. Экипаж испытывал длительное время кислородное голодание, а это очень опасно.

Самолет был перетяжелен аварийным запасом продовольствия, плавсредствами, оружием. Все это могло помочь только при вынужденной посадке в начале или конце маршрута. Если бы пришлось сесть далеко от берега, этот аварийный запас никого бы не спас.

12 июля 1937 года по тому же маршруту на втором АНТ-25 вылетели Громов, Юмашев и Данилин. Хотя интервал от первого полета был небольшим, но опыт его был использован очень эффективно. За счет уменьшения аварийного запаса были увеличены запасы кислорода, антиобледенителя и топлива. За 62 часа 17 минут летчики прошли 11 500 километров (10 148 по прямой), пересекли с севера на юг Соединенные Штаты и сели у самой мексиканской границы, перекрыв мировой рекорд французов на 1044 километра. Хотя лавры рекордсменов и не достались чкаловскому экипажу, первопроходцами были они.

В этих перелетах особую роль играли штурманы Беляков и Данилин. Это были специалисты не только опытные, но и высокообразованные.

Они использовали принципиально новые для того времени средства навигации. До них полеты на Севере выполнялись вдоль береговой черты по правилам визуального полета с использованием карты и магнитного компаса. Как известно, в высоких широтах магнитный компас не работает и на карте нет никаких ориентиров. Там на первое место выходят астро- и радионавигация.

Беляков и Данилин, выполняя такие перелеты впервые, справились с новациями блестяще. Как уже говорилось, маршрут в США через полюс имел политические цели. Достижение их превзошло все ожидания. На приеме у президента Рузвельта один из его помощников сказал:

— Ребята! Вы за 62 часа сделали больше, чем все ваши дипломаты за несколько лет…

А тем временем, потерпев вторую неудачу и отрезав себе

пути к самолетам Туполева, Леваневский искал случая восстановить репутацию. Пользуясь поддержкой высоких покровителей, он добился решения о перелете через полюс на Аляску на новом бомбардировщике ДБ-А. Этот самолет испытывали летчики-испытатели М. Нюхтиков, И. Кастанаев и Г. Байдуков.

Георгий Филиппович говорил, что самолет имел небольшой запас продольной устойчивости, что существенно затрудняло пилотирование в облаках.

Перелет носил рекламный характер с небольшим коммерческим грузом (икра, меха) и ни на какие рекорды претендовать не мог. С самолета было демонтировано бомбовое и стрелковое вооружение, но увеличен запас топлива. От перекомпоновки сместился центр тяжести, что еще более усложнило пилотирование.

Полеты Чкалова и Громова показали необходимость тренировки летчиков в длительных полетах по приборам.

Времени для освоения самолета у Леваневского было мало: наступала арктическая осень с туманами, метелями и высокой облачностью. Но трезво оценить свои возможности, отказаться от перелета Леваневский, вероятно, был не в силах. Груз двух предыдущих неудач для летчика был слишком тяжел. Старт состоялся 12 августа 1937 года. Полет проходил на большой высоте над верхней кромкой облаков. К исходу первых суток в районе Северного полюса отказал правый крайний мотор. Об этом экипаж радировал. Хотя полет на трех работающих моторах был возможен, но уже на меньшей высоте, в облаках, в зоне обледенения. Кроме того, отказавший мотор нарушал путевую балансировку, усложняя пилотирование.

Вскоре радиосвязь с экипажем прекратилась. Афоризм Чкалова о степени риска с одним и четырьмя моторами оказался верным: в тех условиях четыре мотора оказались не надежнее одного. Правительством были организованы поиски, в которых были задействованы 27 самолетов Северного морского пути и 7 зафрахтованных иностранных. Однако до района возможной посадки у Северного полюса долететь в это время года было очень трудно. Наступившая осень и зима сделали поиски безрезультатными.

Спасенный в свое время Леваневским Маттерн прилетел на Аляску и объявил в газетах:

— Я спасу моего друга Леваневского. — Но ни одного вылета на поиск не сделал.

Почти через год вышло правительственное сообщение о гибели экипажа.

Экипаж Леваневского состоял из второго пилота И. Кастанаева, штурмана В. Левченко, бортмехаников Н. Годовикова и Г. Побежимова и радиста И. Галковского.

Сравнивая этот перелет с другими — успешными, может быть, стоит задуматься, почему одним летчикам часто везло, а другим часто не везло? Некоторые причины везения и невезения в описанных случаях автор высказал, но от обобщающей концепции воздержится.

Сегодня по трассам тех героических перелетов идут по расписанию межконтинентальные лайнеры, в которых с комфортом сидят пассажиры, а красивые стюардессы обносят их яствами и напитками.

Прогресс авиации шел стремительно. Его обеспечивали не только герои-первопроходцы, но и целая армия ученых, производственников, конструкторов и металлургов. Для создания более совершенных самолетов требовались более совершенные металлы. Их создавали, а из них делали более совершенные двигатели.

Но прогресс не всегда шел гладко. Вот один из примеров его издержек.

# Крылатый металл титан

В шестидесятые годы в производстве авиационных двигателей стал применяться титан. Этот металл по удельному весу, механическим качествам и термопрочности имел преимущества по сравнению со сталью. Применение его в двигателях позволяло снизить их удельный вес. Но применение его требовало некоторых технологических и конструкторских новаций: помимо качеств полезных он обладал низкой температурой возгорания; возгоравшись, превращался в страшную разрушительную силу.

Если на самолете возникал пожар топлива, то температура горения достигала немногим более 1000*о*. Такой пожар давал экипажу время для его обнаружения, и применения мер тушения или покидания самолета. При горении титана температура достигает 3000*о*. Пламя такого пожара режет конструкцию, как нагретый нож сливочное масло. Разрушение идет столь стремительно, что экипаж оказывается в крайне трудном положении.

В обычных условиях титан возгореться не может, даже достигнув температуры возгорания, для его горения требуется слишком много кислорода. Но в реактивном двигателе, в котором компрессор сделан из титана, температура достаточно высокая, а кислорода хоть отбавляй: через компрессор проходят сотни кубометров воздуха в секунду.

Если из-за уменьшения зазора между лопатками компрессора и корпусом возникнет хотя бы легкое касание, совсем незначительное чирканье, то уж лучше и не говорить!

Горящий титан — это вулкан внутри реактивного двигателя. Вот как это бывало на практике.

На сибирский завод направлена аварийная комиссия. В программе сдаточных испытаний Су-24 предусмотрен «обжим» по скорости. Это значит, на высоте 1000 метров нужно получить скорость 1400 километров в час. Для этого отведена специальная трасса, чтобы сверхзвуковые удары не беспокоили жителей близлежащих деревень.

Во время этого режима экипаж катапультировался. Летчик приземлился нормально. Штурману по самое бедро оторвало ногу, и он погиб от шока и потери крови.

Как и что произошло, летчик понять и рассказать не мог. Жители деревни, находящейся недалеко от трассы, часто видевшие пролет по ней самолетов, в этот раз даже не опознали самолет. Они говорили, что по небу катилась какая-то огненная

бочка. В процессе расследования делается «выкладка» деталей, привезенных с места падения. На бетонном полу ангара рисуется контур самолета, и на него кладут обломки в соответствии с их положением на самолете. Члены комиссии с удивлением и недоумением рассматривают детали.

Массивный лонжерон с одного конца — вполне нормального вида, а с другого имел вид мочалки. Вот что может сделать с металлом титановое пламя. Была найдена консоль крыла со следами крови и человеческой плоти. Это она оторвала ногу штурману. Но она находилась позади траектории катапультного кресла. Как такое могло произойти, никто понять не мог.

Еще во время Хрущева боевые самолеты резали электросваркой. Красивые новые машины, лишаясь связи и опоры между своими частями, превращались в груды металлолома.

А если это происходит в воздухе на скорости 1400 километров в час? Никакие ЭВМ, никакое моделирование не способны прогнозировать или объяснить в таком случае движение частей самолета. Вот что такое титановый пожар в полете. В этом случае он был зафиксирован совершенно достоверно.

К сожалению, описанный случай был не единственным.

В ЛИИ летчик Александр Андреевич Муравьев на самолете с тем же двигателем, что и у Су-24, выполнял скоростную площадку. И вдруг!.. Совершенно немыслимое движение самолета.

Муравьев хорошо знал все мыслимые виды движения, до штопора включительно. Но тут было нечто невероятное: самолет как бы кувыркался через голову. Александр успел благополучно катапультироваться. Титановый пожар был также установлен.

Еще титановый пожар был причиной аварии опытного МиГ-29. К счастью, Валерий Меницкий также смог катапультироваться.

В дальнейшем конструкторы двигателей нашли безопасные способы, как использовать титан, и сейчас он ведет себя в авиадвигателях вполне лояльно.

# Еще о рекордных перелетах

Тридцатые годы — время выдающихся рекордных полетов и перелетов. Советскими летчиками на советских самолетах были установлены многочисленные мировые рекорды. Легендарные были иногда обрастали легендами. Легенды эти основывались на реальных событиях, но не имели документальных подтверждений. Но сначала о реальных событиях.

24–25 сентября 1938 года женский экипаж в составе Валентины Гризодубовой, Полины Осипенко и Марины Расковой на самолете АНТ-37 «Родина» совершили рекордный перелет из Москвы на Дальний Восток, пройдя за 26 часов 29 минут путь в 6450 километров. Был побит женский мировой рекорд.

Перелет был не вполне удачным: в конце маршрута была потеряна ориентировка, и посадка произошла не на запланированном аэродроме, а вынужденно на таежной заболоченной поляне, с убранными шасси.

Чтобы не подвергать опасности находящуюся в носовой части штурмана, Гризодубова приказала ей выпрыгнуть с парашютом. Приземлилась Раскова далеко от места посадки самолета. Во время прыжка с ноги соскочил унт. Десять дней в осенней тайге она провела с минимальным аварийным запасом пищи. Когда ее нашли, она была настолько истощена, что ее пришлось нести на носилках. Гризодубову и Осипенко нашли на день раньше.

Поиск трех женщин стал делом всей страны. Были использованы самолеты, в тайгу направлялись поисковые группы. Все трое были опытными летчицами и имели по несколько рекордных полетов.

Валентина Степановна Гризодубова родилась в 1910 году. Окончила пензенский аэроклуб, с 1936 года — военный летчик. Однако летчиком она стала с самого детства. Ее отец, летчик и конструктор, брал ее в полеты, когда дочери было 5 лет. Вся жизнь ее связана с полетами и авиацией.

Полина Денисовна Говязь. Год рождения 1907. Как рассказывали ветераны Качинского училища, она была там официанткой. Полеты училища происходили на нескольких площадках, куда к 12 часам на самолете У-2 привозили стартовый завтрак (колбаса, масло, сыр и неизменный шоколад). В этих постоянных полетах летчики-инструкторы разрешали Полине подержаться за управление. Так она научилась летать на У-2.

Затем, во время визита на Качу Ворошилова, она упросила его зачислить ее в училище, которое окончила в 1933 году и стала летчиком-истребителем. Служа в Бобруйской бригаде, она

вышла замуж за командира звена Александра Степановича Осипенко. До того как полететь в экипаже Гризодубовой, Полина установила пять мировых рекордов.

В официальной биографии ей еще ставилось в заслугу, что она бывшая батрачка, хотя не совсем понятно, когда она в своем возрасте успела батрачить.

Как видно, сословные привилегии, официально отмененные в 1917 году, на самом деле были не отменены, а только перевернуты.

Так, при выдвижении кандидатов в Верховный Совет первого созыва подчеркивалось рабоче-крестьянское происхождение летчика Коккинаки, академика Губкина, профессора Бурденко, хотя к делам их, как и к делам Осипенко, это имело отношение небольшое.

Раскова Марина Михайловна, 1912 года рождения. С 1932 года работала в аэронавигационной лаборатории Воздушной академии. Затем окончила Ленинградский институт гражданского воздушного флота и школу пилотов ОСОАВИАХИМА. С 1934 года летала штурманом.

При возвращении из Хабаровска в Москву на всем пути их торжественно встречали. Спасению радовалась вся страна, все это было запечатлено кинохроникой. 2 ноября 1938 года всем троим было присвоено звание Героев Советского Союза. Вся их дальнейшая жизнь связана с авиацией.

Полина Осипенко в звании майора служила в инспекции ВВС. В мае 1939 года под Рязанью проходили учебно-тренировочные сборы инспекторов. Полина с Анатолием Серовым на самолете УТИ-4 (спарка И-16) отрабатывали полет по приборам. При этом один из летчиков находился в закрытой, зашторенной кабине, а другой в открытой кабине страховал первого на случай ошибок и потери пространственного положения.

В следующем полете они менялись местами. 11 мая в районе полетов была низкая облачность с кратковременными дождями. Самолет Осипенко и Серова упал в штопоре. Оба пилота погибли. Вероятно, они вошли в облачность и, пилотируя по приборам, потеряли пространственное положение.

Женщины, отмеченные высокими наградами и званиями, по традиции того времени обычно направлялись на общественную и административную работу. Гризодубова и Раскова, одна с марта, другая с января 1941 года, стали командирами полков. Марина возглавила женский полк пикирующих бомбардировщиков Пе-2. После боев 1942 года полк был направлен в тыл на пополнение, где Раскова погибла в тренировочном полете.

Валентина Гризодубова стала командиром полка авиации

дальнего действия. Полк был обычный, мужской, на самолетах Ли-2. Их задачей было нанесение ночных ударов по тылам противника на удалении от 100 до 400 километров и полеты на партизанские базы. Валентина совершила за войну около 200 боевых вылетов. У летчиков полка она пользовалась непререкаемым авторитетом.

После войны она руководила научным институтом с большой летной базой. За эту работу ей было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Наряду с рекордными полетами, экономическим и патриотическим подъемом, трудовым энтузиазмом, в тридцатые годы была еще другая, теневая сторона жизни. Иногда эта сторона находила отражение в легендах правдивых и не очень, трагических и анекдотических. Вот одна из легенд трагических.

В начале пятидесятых годов в ЛИИ работал транспортный летчик Сергей Степанович Наумов. Он был тихим алкоголиком и иногда заговаривался. Рядом на аэродроме находилась летная база Гризодубовой. Когда речь заходила о начальнице, Наумов заговорщицки намекал, что мы чего-то о ней не знаем, что знает он. Однако разговорить его на эту тему не удавалось даже тогда, когда он был в «спиртовом кайфе». Над ним тяготело какое-то грозное табу.

А дело, как потом выяснилось, было в следующем: во время поисков самолета «Родина», барражируя в одном районе, столкнулись самолеты ПС-84 (впоследствии Ли-2) и ТБ-3. Все находившиеся в закрытой кабине ПС погибли. Из открытой кабины ТБ-3 четверо спаслись на парашютах, среди них был и Наумов.

Это, к сожалению, не легенда. А легенда состояла в том, что, дабы не омрачать торжества по поводу успешного спасения, о катастрофе поисковых самолетов не только было запрещено сообщать, но даже не стали эвакуировать и хоронить тела погибших. Оставшихся в живых строжайше предупредили о неразглашении. Поэтому-то Наумов и пятнадцать лет спустя ни разу не проговорился.

Гибель поисковых экипажей не вписывалась в агитационные мероприятия власть придержавших, и поэтому погибшие были лишены элементарных прав на погребение. В авиационных кругах об этом событии было известно. Среди погибших были известные люди, в том числе главный штурман НИИ ВВС Бряндинский.

Так близко могли в это время соседствовать героическое и аморальное. Конечно, три женщины никакой ответственности за этот подлый акт не несут. Свою готовность к подвигу они подтвердили всей дальнейшей жизнью.

Кроме трагической легенды, возникали еще и анекдотические.

Супруг Полины к тому времени вернулся из Испании. Хотя он был в числе наиболее отличившихся истребителей и был награжден, но звания Героя удостоен не был. В том, что жена его опередила в этом звании, он усмотрел ущемление своего супружеского авторитета. И он решился на визит к Ворошилову. Легенда гласит, что во время их разговора из труб Наркомата обороны валил густой черный дым, а стены сотрясались от пятибалльных по шкале Рихтера толчков. В результате 22 февраля 1939 года Александру Степановичу Осипенко было присвоено звание Героя Советского Союза.

А вот еще одна легенда — совсем дурацкая. Школьная одноклассница мне сообщила:

— К маме приходили знакомые и рассказали, как было на самом деле. Осипенко влюбилась в Вадима Козина (это был популярный певец), но узнав, что он педераст, не смогла вынести этого и покончила с собой.

Думаю, что эти легенды не могут бросить тень ни на летчиков ни на артиста, но они имеют право на существование как памятник обывательской глупости.

# Летные испытания на штопор

Испытания на штопор считались одними из наиболее рискованных. Обычно их проводили летчики-испытатели, специализирующиеся на этих полетах. Чем больше летчик провел испытаний, тем больше надежды на успешное их окончание, а неудачи чаще случались с дебютантами.

Что такое штопор? Это вертикальное снижение самолета с вращением относительно всех трех осей, при этом самолет неуправляем. Его реакция на действия летчика противоположна той, которая бывает в нормальном полете, и к которой летчик привык, и это случается тогда, когда летчик требует от самолета более, чем самолет может дать, требует от крыла подъемной силы, дать которую крыло не способно. Есть такая разновидность человеческого стресса, когда внешние сигналы-раздражители превышают возможности нервной системы, и она — нервная система — от этих раздражителей отключается, защищая себя от опасного перенапряжения; действия человека становятся заторможенными и неадекватными.

Штопор самолета похож на такой человеческий стресс. Такие же, как у человека, неадекватные и замедленные реакции; вопреки действиям и желаниям летчика самолет неудержимо идет к земле. Но между человеком и самолетом есть и разница.

Граница стресса у человека весьма подвижна. Иногда он способен на нечеловеческие нагрузки, а иногда раскисает по пустякам. Самолет в этом смысле попроще. Границы его штопора-стресса достаточно стабильны. Не все самолеты попадают в такой штопор. Есть самолеты с хорошими штопорными характеристиками. Он у них не тяжелый стресс, а скорее легкая дамская истерика, скоро переходящая в кокетливую улыбку. Но какой будет штопор, станет ясно только в летных испытаниях.

Но зачем такие испытания? Зачем преднамеренно доводить самолет до такого состояния? Затем, чтобы правильно оценить границу маневренных возможностей самолета. Маневренность — одно из основных качеств самолета.

Конечно, лучше бы определять границы, не переступая их, но, к сожалению, самолетная практика говорит, что это не всегда возможно. Кроме того, летчик-истребитель в воздушном бою вынужден использовать максимальные маневренные возможности своего самолета, и есть реальная опасность переступить дозволенную границу. Поэтому, попав в штопор, летчик должен быть уверен, что сумеет из него выйти.

Если такой уверенности нет, то во избежание штопора он не

решится доходить до границы маневренных возможностей своего самолете и станет жертвой не штопора, а своего противника в бою.

Не слишком ли автор нагнетает опасность и значение штопора?

Испытания на штопор обеспечиваются большими упреждающими научными исследованиями. Сначала изготовляется динамически подобная модель самолета и продувается в вертикальной штопорной аэродинамической трубе ЦАГИ. Затем проводится математическое моделирование движения самолета. Анализируется опыт ранее проведенных испытаний похожих самолетов. Это все делается до начала полетов.

Если в полете самолет вывести из штопора рулями не удалось, то предусмотрен аварийный вывод противоштопорными ракетами. Специальные ракеты двустороннего действия устанавливаются на левом и правом крыле на период летных испытаний. При нажатии летчиком соответствующей кнопки в кабине одна ракета дает силу тяги вперед, другая назад, и пара сил ракет останавливает штопорное вращение.

Откуда же еще риск? В чем опасность? Это помогут понять случаи, известные автору или произошедшие с ним самим.

В 1960 году ЛИИ были поручены летные испытания и исследования первой модификации МиГ-21. Летчик фирмы выполнил два или три полета на штопор и дал положительное заключение. Тогда считалось, что за три полета можно определить главное: выходит самолет и штопора или не выходит. В последующих испытаниях можно исследовать всякие тонкости и влияние разных факторов.

Испытания в аэродинамической трубе были проведены, но материалы испытаний не были полностью обработаны. Ориентируясь на результаты полетов, ЦАГИ дал предварительное положительное заключение.

Летные испытания, кроме всего прочего, — это еще и производство. А раз производство, значит, план, сроки, обязательства по выполнению. А самолет для испытаний был оборудован не полностью, не установлены противоштопорные ракеты. Руководство, посовещавшись, предлагает мне начать полеты без ракет хотя бы в условиях, в которых были сделаны полеты летчиком фирмы. Из заключений следовало, что характеристики штопора хорошие. Я даю согласие начать полеты без ракет.

К этому времени я уже имел опыт штопорения. В полетном задании сказано, как для вывода действовать рулями, сколько

можно сделать попыток вывода, на какой минимальной высоте нужно применять ракеты, если вывод рулями оказался безуспешным, на какой высоте катапультироваться, если и ракеты не помогли. Действия рулями оговорены точно. Они основаны на проверенных опытом результатах, ибо никто не рискнет предлагать летчику необоснованные рекомендации.

Однако летный опыт иногда опережал науку, и опытный летчик мог иметь еще и свою программу действий, но со своей ответственностью за конечный результат.

И вот в очередном полете самолет вошел в плоский штопор, штопор-стресс, на рекомендованные методы действия рулями не реагировал и из штопора не выходил. Я с тоской посмотрел на кнопки с надписями «Вывод из левого штопора», «Вывод из правого штопора». Кнопки были, а ракет, которыми они управляли, не было. А самолет идет к земле со скоростью 100 метров в секунду. Уже проскочил высоту, на которой по заданию нужно было применить ракеты, и приближался к высоте, на которой нужно было катапультироваться.

Крайний дефицит высоты и времени. Еще одна попытка с непредусмотренной заданием импровизацией, и вращение прекратилось.

Из этого случая стало ясно, что главный результат иногда выявляется не в начале испытаний, а под занавес. Поэтому можно сказать, что поторопился с заключением летчик фирмы, поторопились специалисты ЦАГИ, поторопился с решением я.

Один пожилой коллега, получивший образование еще до эпохи социализма, говорил:

— Торопливость есть наваждение бесовское. Пути торопливого в тумане затеряны. Удел торопящегося — раскаяние.

А еще стало ясно, что испытывать самолет на штопор без ракет — нехорошо.

В 1972 году автор испытывает на штопор очередную модификацию МиГ-23. Опять плоский устойчивый штопор. Опять самолет на действие рулей не реагирует. На нужной высоте нажимаю кнопку вывода из левого штопора. При этом правая ракета стреляет вперед, а левая — назад. Вижу справа оранжевый огонь и слышу грохот ракеты (правой). Что слева, из кабины не видно. Действие ракеты кончилось, а штопор не прекратился. Только повторными попытками и некоторыми импровизациями вывести самолет удалось, хотя опять очень низко. В чем же дело? Необходимая тяга ракет расчетом определяется достаточно точно. Почему же они не остановили штопор? Оказалось, стрельнула только правая ракета. Результат ошибки электромонтажа. Оказывается, с одной ракетой тоже нехорошо. После этого случая

штопор на МиГ-23 был подвергнут теоретическому анализу и было рекомендовано опробовать в полете новый метод действия рулями. Проверка в полете подтвердила правильность рекомендации: МиГ-23 можно надежно выводить из штопора, но более сложным действием рулей. Но военный заказчик в лице ГК НИИ ВВС новый метод признать не захотел и требовал надежного вывода более простыми действиями.

Александр Васильевич Федотов продолжил испытания в поисках простого метода, который, увы, не находился. В очередном полете Федотов воспользовался ракетами слишком низко. Обе ракеты сработали нормально. Но из-за малой высоты пришлось выводить самолет из пикирования на пределе возможностей. Небольшая неточность пилотирования — и снова штопор. А ракеты уже использованы. Далее катапультирование на предельно малой высоте.

Позже новый метод вывода заказчику пришлось признать, и он вошел в руководящие документы, хотя это стоило потери самолета и лишней рискованной ситуации для Федотова.

Не всегда и не всякие требования заказчика следует выполнять. Тут уместно вспомнить один апокрифический случай. Как-то генерал, обсуждая проект самолета с Генеральным конструктором Сухим, недовольно говорил:

— Почему Вы не выполняете наши требования? Почему навязываете нам свои? Вот если, скажем, пришел я в пошивочное ателье и заказал костюм, то мне сошьют то, что хочу, и не станут со мной спорить.

Павел Осипович ответил:

— Мы ателье высшего разряда. Если Вы к современному костюму закажете брюки клеш шириной 40 сантиметров, то мы такой заказ не примем. Мы дорожим репутацией своего ателье.

В 1983 году летчик ЛИИ Римантас Станкявичюс испытывал на штопор МиГ-29. Вывести самолет из штопора рулями не удалось. На нужной высоте он включил ракеты, а они сработали наоборот: не на торможение, а на раскрутку. Опять ошибка электромонтажа.

Самолет после этого раскрутился так, что остановить его не смог бы, ухватив за хвост, сам черт. Опять катапультирование на опасно малой высоте. Вот и с двумя ракетами бывает нехорошо. Нет, все-таки штопор — дело сложное и рисковое.

Все описанные случаи, в общем, благополучные. Все летчики остались целы.

К сожалению, так бывало не всегда.

Автор испытывал на штопор 22 типа самолетов. Все благополучно, хотя и были весьма острые ситуации. 22 типа —

это союзный рекорд. Может быть, и мировой. С каждым испытанным самолетом прибывала уверенность. К концу моей 33-летней испытательской работы я знал, что сумею вывести из штопора рулями любой самолет. Но возраст и медицинский надзор поставили точку в реализации моего опыта.

# Еще о штопоре

В двадцати километрах от аэродрома Раменское в сороковых годах в большом лесном массиве был вырублен квадрат размером 4 × 4 км. Его еще в пятидесятых годах использовали как полигон для бомбометания. Затем полигон закрыли. Полеты на штопор, испытательные и тренировочные, выполнялись около этого квадрата.

Я начал «штопорить» над ним еще в пятидесятые годы. Этот квадрат хорошо виден с воздуха и был хорошим ориентиром. А последние свои испытания я выполнял там же в восьмидесятые и заметил, что квадрат почти исчез. Он зарос новым лесом. Кувыркаясь над ним около тридцати лет в штопоре, я не сразу заметил, что успел вырасти новый лес. Это очень большой срок.

За это время я приобрел немалый опыт летных испытаний. Я научился предвидеть возможное поведение самолета, научился угадывать характер самолета при первом знакомстве.

Можно ли говорить о характере самолета? Известный советский ас Николай Михайлович Скоморохов, участвуя в телевизионной передаче, говорил, что он воспринимал свой Як как живое одухотворенное существо.

Вначале я удивился такому лирико-поэтическому отношению к оружию, да еще во время войны. Но потом я понял, что воинская доблесть и поэтический склад души не противоречат друг другу. Вспомним хотя бы Дениса Давыдова.

В общем, говорить о характере самолета вполне допустимо. Последний испытанный мною самолет Су-25 оказался в штопоре добродушным и бесхитростным простаком, что я быстро определил и испытания провел с опережением сроков. Однако самолет оказался очень непохожим на все другие боевые самолеты.

Самолеты последних десятилетий имели в системе управления гидроусилители, и летчик был лишен возможности чувствовать на ручке управления то, что происходит на рулях. На Су-25 гидроусилителей не было, и с рулей на ручку управления передавались небольшие толчки, называемые бафтингом, и небольшие вибрации. Это было очень непривычно, и современные нормы управляемости такие явления не допускают. Заказчик требовал это устранить, но ОКБ и ЛИИ считали, что надо все оставить.

Дело в том, что эти толчки и вибрации очень точно соответствовали предельным параметрам самолета по углу атаки, числу Маха и максимальному отклонению рулей.

Эти толчки и вибрации были для хорошего летчика идеальным сигнализатором. Создать такой сигнализатор современные наука и техника еще не способны. По этим толчкам и вибрациям летчик мог чувствовать трепетную душу самолета.

Ну, вот и автор впал в лирическое восприятие металлоконструкций. Пусть это считается лирическим отступлением. Учитывая мой опыт испытаний, меня периодически назначали в комиссии по расследованию летных происшествий.

Со временем я начал испытывать некоторый душевный дискомфорт в силу того, что накопленный опыт летных испытаний мало реализуется при обучении летчиков.

Случалось, что строевой летчик не мог вывести самолет из штопора, хотя он мог быть выведен вполне надежно. Случалось, что летчик попадал в штопор, не зная некоторых выявленных в испытаниях особенностей самолета. Дело в том, что с пятидесятых годов обучение штопору практически не производилось. В ВВС утрачены были школа обучения штопору и инструкторский опыт.

Как уже говорилось выше, штопор — это «стрессовое состояние самолета», и самолет при этом требует особых приемов пилотирования. Если летчик этих приемов не знает, то в стресс может впасть и он сам. Некоторые приемы пилотирования в штопоре практически одинаковы для всех видов и типов самолетов — от легких спортивных до пассажирских лайнеров.

Кстати, о пассажирских лайнерах. Их на штопор не испытывают. Казалось бы, они попадать в штопор не должны. Однако же попадают. Не часто, но периодически. Если пассажирский самолет не выведен из штопора, то пассажиров и экипаж не сможет спасти и сам Господь Бог. Такая беда начала преследовать в пятидесятые годы самолет Ту-104.

В августе 1958 года разбился рейсовый самолет в районе Хабаровска. Разумеется, все пассажиры и экипаж погибли. То же произошло в 1959 году в районе Казани. Бортрадист передал, что они падают, но отчего, не сказал. Вероятно, экипаж не понял, что самолет в штопоре. Разбивались из-за штопора схожие с пассажирским Ту-104 бомбардировщики Ту-16.

В 1985 году в Узбекистане в районе Учкудук разбился рейсовый Ту-154. В этом случае, судя по радиообмену, экипаж тоже не понял, что самолет в штопоре. Разбивались в штопоре Ан-24 и Як-40. Уже в 1994-м в районе Междуреченска разбился авиалайнер французского производства А-310. То, что А-310 был в штопоре, установлено достоверно, хотя комиссия не объявила, почему он попал в него.

Но такой же Ту-104 в 1959 году в районе Иркутска летчик сумел вывести из штопора, чем спас от гибели более сотни человек. Успешно выводили из штопора самолет Ту-154 летчики-испытатели Агапов, Мезох, Павлов. Короче, самолет Ту-104 тоже можно выводить из штопора, если бы летчик действовал своевременно и правильно.

После случаев с самолетами Ту-104 в ЛИИ были проведены специальные летные испытания, в результате которых были внесены изменения в конструкцию и в условия эксплуатации, после чего штопорение на этих самолетах прекратилось. Этими доработками были исключены органические причины попадания в штопор. Испытания проводили летчики-испытатели ЛИИ Анохин, Хапов, Комаров.

*Слева направо: В. А. Комаров, В. Л. Васин, А. А. Щербаков, О. В. Гудков. В это день Комарову, Щербакову и Гудкову были вручены Золотые Звезды.*

Однако другие лайнеры — Ту-154, Ан-22 «Антей», Ан-24, А-310, не имея причин органических, все же в результате каких-либо отказов или ошибок пилотирования в штопор попадали и не выводились, хотя могли быть выведены, умей это делать летчики, если бы их этому учили. Случалось штопорить и тяжелому бомбардировщику Ту-22М.

Чем больше я узнавал о летных происшествиях по причине штопора, тем больше убеждался, что летчиков обучать штопору необходимо. Сам я обучал штопору летчиков-испытателей и был уверен, что это можно делать надежно и без приключений.

Были отдельные случаи, когда я и Гудков обучали этому летчиков-инспекторов ПВО, для того чтобы те могли потом квалифицированно рассказать обо всем этом летному составу. Но более широкое обучение штопору не практиковалось.

Я считал такое положение неправильным, однако обвинять кого-нибудь в косности и боязни не решусь. В этом убеждает меня такой случай.

Находясь в истребительной части в аварийной комиссии, я узнал, что там был случай катапультирования летчика из штопорящего самолета. Я рассказал командиру полка, что я испытывал этот самолет и готов научить этому его летчиков. Командир был старше и опытнее меня и хорошо знал условия учебно-боевой подготовки летчиков. Он помолчал, вздохнул,

потом взял карандаш и бумагу и начал писать.

— В году 365 дней. Рабочих — столько-то. Пригодных для полетов по метеоусловиям — столько-то. Неиспользованных дней по причине неисправности техники — столько-то. Пропускная способность аэродрома — такая-то. А полетов на каждого летчика по курсу боевой подготовки столько-то. Я понимаю большую пользу твоего предложения, но как состыковать представленное число дней и необходимое число полетов?

Пока Вы расследуете причину катастрофы, полеты нам запрещены. План боевой подготовки под угрозой невыполнения. А за это? Сам понимаешь! Если ваша комиссия сделает вывод, что причиной катастрофы явилась плохая организация или недостаточная подготовка летчика, наше командование не станет возражать. Мне или кому-то еще дадут взыскание, хотя ты понимаешь, это будет несправедливо, но зато будет снят запрет на полеты и возобновится боевая подготовка. Такая вот арифметика.

Этот разговор лишний раз убедил меня, что полковничьи и генеральские папахи в ВВС иной раз бывают немногим легче шапки Мономаха.

Конечно, командир полка не мог по своей инициативе воспользоваться моим предложением. Поэтому следует лишний раз отдать должное инициативе Е. Я. Савицкого, который, будучи командующим, сделал регулярными непосредственные связи летчиков-испытателей ЛИИ, ОКБ с летными частями противовоздушной обороны.

Невостребованность результатов моих испытаний и была причиной моего душевного дискомфорта.

Однако такое опасливое отношение к штопору было не только в наших ВВС. В военной авиации Соединенных Штатов последние годы штопору в полетах тоже не обучали, но там использовали в качестве учебного пособия специальный фильм.

На реально штопорящий самолет в носовой части устанавливалась телекамера, и потом летчики на экране видели землю из штопорящего самолета.

На летной базе ОКБ имени Микояна мы тоже создали такой фильм. Я надеялся, что он будет широко использоваться, но тут грянули перестройка и реформы и державе стало не до авиации.

Наиболее престижным для летчиков-испытателей стало участие в разных аэрошоу. А то еще классные летчики-испытатели стали катать на боевых спарках богатых западных сумасбродов.

Аэродром Раменское, где недавно весь день с рассвета взлетали самолеты для решения научных и технических задач,

превращен в базар-торжище, хотя торговля идет не очень бойко.

Были случаи, когда на штопор сваливали катастрофы с невыясненными причинами. Так, 6 апреля 1966 года из СССР в западную группу войск перелетали два истребителя-перехватчика Як-28П. В Берлине, в районе Шпандау, один из них упал в озеро Штессен. Летчики Борис Капустин и Юрий Янов погибли. Тогда уже было известно, штопорные качества этого самолета весьма неблагоприятны, и был соблазн списать катастрофу на штопор.

Меня пригласили для консультации. Ознакомившись с обстоятельствами, которые мне сообщили в Москве, я отклонил штопор как причину происшествия.

Впоследствии настоящая причина была установлена. С этим случаем связан один интересный эпизод. Самолет упал в английской зоне оккупации, и на глазах командования и представителей промышленности его подробно изучали английские специалисты.

Мне рассказывали, как английский техник, не имея ни инструкций, ни описания, очень быстро и ловко демонтировал катапультное кресло. А ведь в кресле большой пороховой заряд, и ошибочные действия техника могли бы кончиться для него не лучше, чем для Капустина и Янова, о чем он не мог не знать. Вероятно, это был очень толковый техник.

Для снятия отрицательных эмоций вспомним о штопоре что-нибудь веселенькое. Летчик-испытатель вынужден был катапультироваться из штопорящего истребителя. Дело было в заволжской степи. Приземлившись, он освободился от парашюта и носимого аварийного запаса (НАЗ). Последний включал в себя надувную лодку, продукты питания, нож-мачете и другие полезные вещи.

Неожиданно в нескольких сотнях метров на кургане появился всадник. Летчик помахал ему рукой, но тот не ответил.

Вероятно, вот так же на этом кургане сотни лет назад стоял, всматриваясь вдаль, передовой разведчик войска Чингиз-Хана или Батыя. Аналогии способствовали пейзаж пустынной степи, парящий в небе орел и остроконечная шапка всадника.

Не найдя контакта с романтическим всадником, летчик пошел к упавшему самолету, а когда вернулся обратно, всадника не было. С места приземления исчезли 64 квадратных метра парашютного шелка, надувная лодка и другие полезные предметы. Всадник-степняк, взяв традиционный ясак, удалился, не прощаясь.

Что еще сказать о штопоре? Успех испытаний не в последнюю очередь зависит от ведущего инженера. В ЛИИ инженеров специализировали по видам испытаний, в том числе и на штопор.

Готовили их к таким испытаниям не один месяц. Изучали они и математическую, и практическую сторону дела и организационные премудрости. Испытания на штопор бывали рискованными и для инженеров.

Спросите, какой риск в ожидании самолета на стоянке и в дешифрации приборов самописцев? Если испытания прошли успешно, никакого. А если потерян испытуемый самолет? Или того хуже?

Ведущий инженер составляет полетное задание. Любая неточность формулировки, недоговоренность или неопределенность текста, на которые никто не обратит внимания в случае благополучного окончания испытаний, станут предметом внимания аварийной комиссии в случае аварии.

Любая погрешность задания может квалифицироваться как причина летного происшествия. Так бывало не раз. Хотя до судебно-уголовной ответственности дело не доходило, но профессиональная репутация инженера терпела большой урон.

Работа ведущих инженеров-штопористов в ЛИИ оценивалась достаточно высоко, и они пользовались известным пиэтетом. Об этом говорит такой фольклор.

Один наш поэт — а в хорошем коллективе обязательно есть поэт — написал:

Что такое штопор?
Я спросил однажды.
Мне сказали:
— Что ты!
Это знает каждый!
Здесь проста наука.
Не чеши в затылке.
Штопор — это способ
Открывать бутылки.
Далеко идущий,
С хваткою кулацкой,
Мне сказал ведущий
Инженер Бурлацкий:
Штопор — это способ
Заработать деньги.
Что имеешь в месяц,
То имею в день я.
За виток по трешке,
В месяц три оклада.
Здесь важнее ноги,
Головы не надо!

Молвил Золотухин:
— Не из простофиль мы,
Про такие штуки
Мы снимаем фильмы.
А Васянин очи
Смежил на мгновенье:
Штопор — это очень
Много уравнений.
В плоский штопор влипнув,
Выводи, не мешкай…

Ну, и так далее.

Что касается ног, то это верно. Для организации полета инженеру приходится много ходить по аэродрому. Что же касается головы, то тут поэт дал много воли сарказму. Без хорошей головы таким делом заниматься нельзя. В стихах приведены подлинные фамилии инженеров. С каждым из них я провел не одну программу летных испытаний. Действительно, с Робертом Золотухиным мы снимали в воздухе фильм. С Виктором Васяниным в начале шестидесятых годов мы впервые в стране исследовали явление аэроинерционного вращения. Я был уже опытным летчиком, а он только начинал инженерную деятельность. Он был хорошо подготовлен математически, но не совсем себе представлял, что будет, если самолет начнет вращаться не по его уравнениям, а как-то иначе. Я помогал ему составлять полетные задания и объяснил, что разница между самолетом и электронным стендом-имитатором та, что если движение самолета приобретет опасный характер, то вернуть его в исходное состояние, как на имитаторе, выключив питание, невозможно. А опасный характер движения самолета может иметь опасные последствия и для летчика, и для инженера. Виктор это хорошо усвоил и впоследствии провел немало летных испытаний экстремальных режимов полета. А двадцать лет спустя, когда я начал работать над диссертацией, он был моим научным руководителем и успешно приобщал меня к высотам науки. Как говорил один наш партийный лидер: — Такая у нас селяви.

# Какие бывают летные испытания

Когда самолет пройдет заводские и государственные испытания, начинается его серийное производство, и он поступает в армию на вооружение. Военные летчики не должны ничего испытывать. Самолет для них штатное оружие; они его изучают и осваивают. Но летные происшествия бывают и у них, и не слишком редко.

Современный боевой самолет не может быть безопасным. Его конструкция слишком напряжена, и он требует от летчика слишком много внимания. Бывают сбои в работе техники, бывают они и в деятельности человека.

Произошло летное происшествие. Хорошо, если летчик катапультировался — он даст самые важные сведения. Если летчик погиб, то остаются аварийные приборы-самописцы. Но бывает — гибнут и они.

Опыт расследования летных происшествий хорошо систематизирован. Многое можно узнать по анализу обломков, хотя самолет разрушен на мелкие куски, которые извлекаются из-под земли.

Если при расследовании становится очевидно, что был отказ техники, работа аварийной комиссии окончена. Далее дело завода-изготовителя или конструкторского бюро. Если очевидна ошибка летчика, или, правильнее сказать, не ошибка, а «человеческий фактор», тогда далее дело военного командования. Но бывает, что ни ошибок, ни отказов не обнаружено; тогда работа аварийной комиссии продолжается.

Загадочных летных происшествий в армии быть не должно. Боевой самолет должен быть, как жена Цезаря, вне подозрений. Возможно, причиной происшествия был органический дефект конструкции, который не удалось выявить в процессе испытаний.

В таких случаях аварийная комиссия выдвигает версию, и для ее подтверждения или исключения может быть предложено проведение специальных испытаний. Обычно такие испытания бывают сложными: нужно воспроизвести все обстоятельства летного происшествия, но избежать при этом рокового финала. Как правило, это удается, и версия или подтверждается, или отвергается.

Но были случаи, когда испытания оканчивались так же, как и имитируемое летное происшествие, хотя в конце концов причина армейского происшествия все же выяснялась. Вот один из примеров расследования.

Я — член аварийной комиссии. В Белоруссии в воинской

части произошла катастрофа. Летчик — капитан Трисантович — погиб. В комиссии знающие специалисты по всем системам самолета и еще армейский представитель КГБ. Самолет упал вскоре после взлета с большим креном и был полностью разрушен.

Естественно было предположить отказ управления. Но почему? К этому времени самолет был достаточно освоен. Я на нем уже провел несколько испытательных работ. Это был Су-7Б. В начале эксплуатации на нем был не очень надежен двигатель, но система управления считалась безупречной.

Мне казалось, что сама по себе она отказать не могла. Что-то ее травмировало. Но что? Это мог быть пожар или взрыв в топливной системе. Однако исследования обломков пожара не подтвердили. Это доказывается достаточно объективно.

В эпицентре падения, где взрыв и пожар неизбежны, находят какую-нибудь разрушенную деталь. На ней, естественно, следы копоти и нагрева. Затем ищут другую ее часть, которая взрывом была отброшена далеко от места падения. Если эта деталь тоже имеет следы пожара, значит, пожар, был в воздухе. Если эта отдаленная от эпицентра деталь чиста, значит, в полете пожара не было.

Мне была поручена работа со свидетелями. Их было трое. Очень пожилые женщина и мужчина и еще подросток. Старики туги на ухо и подслеповаты, все говорили по-белорусски, а подросток еще и сильно заикался. Члены комиссии иронизировали по моему адресу: пожар видела слепая бабка, взрыв слышал глухой дед, показания давал заика, а Щербаков дает версию пожара и взрыва. Но все же эти свидетели дали важную зацепку. Они говорили:

— Самолет култыхался.

Я давал им в руки модель, и все они показывали колебания крена.

Выяснить причину удалось значительно позже, когда в ЛИИ пригнали для обследования еще один загадочный, но целый самолет из этой же части.

На этих суховских машинах стоял механизм под названием «демпфер рыскания». Он гасил путевые колебания самолета, помогая летчику прицеливаться. При проведении профилактических регламентных работ его демонтировали, а при последующем монтаже имелась возможность ошибочной сборки. Тогда демпфер превращался в генератор колебаний.

Если свою прямую обязанность демпфирования этот агрегат выполнял довольно спокойно, то в режиме генератора это был сам черт: он зверски раскачивал самолет, и летчик терял над ним

контроль через 3–4 секунды.

Катастрофа Трисантовича произошла именно сразу после регламентных работ. Кроме того, из-за нарушения изоляции электропроводки этот агрегат мог включаться в работу помимо воли летчика. Этот дефект почему-то чаще проявлялся именно в этой части. Если это случалось на достаточно большой высоте, летчик имел возможность справиться с самолетом или катапультироваться. Но все это выяснилось значительно позже.

Встретившись с этим дефектом в испытаниях, я понял, что, случись это на взлете, будет неминуемая катастрофа.

Разумеется, конструкторское бюро после выяснения причины приняло необходимые меры, и в дальнейшем таких происшествий больше не было. Интересно сравнить, какими путями расследуют происшествия разные специалисты.

Представитель КГБ вначале внимательно наблюдал за работой других членов комиссии. Просил подробно ему все объяснять. Потом на время исчез, а вернувшись, на очередном заседании взял слово:

— Известно ли вам, — сказал он, — что в инструкции по расследованию летных происшествий американских ВВС сказано: никогда не отвергайте возможность диверсии. Техник разбившегося самолета женат на сестре жены другого техника, чей самолет разбился здесь же полтора года назад. Они часто встречались и вместе выпивали. Нужно вплотную заняться техником.

Все члены комиссии стали возражать:

— Допустим, что мы — специалисты и по совместительству вражеские агенты — получили задание организовать эту катастрофу. Мы не знаем, как можно было бы это сделать, не оставив следов диверсии. Конечно, погубить летчика и самолет можно, подложив взрывное устройство. Но это легко было бы выяснить такой комиссии, как наша. Совершить такую катастрофу, не оставив следов, невозможно.

Представитель КГБ намекнул на нашу наивность и упрекнул в недостатке бдительности.

К счастью техника самолета, было уже другое время и его доброго имени компромат не коснулся. Что же до неправильной сборки, то это сделали другие люди из специального подразделения, да и причина выяснилась позже.

Из этого случая следует важный вывод: при создании жизненно важной конструкции должен соблюдаться принцип, в силу которого неправильную сборку было бы невозможно сделать не только случайно, но даже преднамеренно.

# Летные испытания на прочность

Это один из наиболее рискованных и сложных видов испытаний как в далеком прошлом, так и сегодня.

Начинаются они в специальном ангаре ЦАГИ. Испытуемая часть самолета (крыло, фюзеляж, оперение) нагружаются так, как она должна нагружаться в полете. Но как она должна нагружаться, как нагрузка распределяется вдоль крыла, не всегда можно определить с нужной точностью.

Особенно усложняется вопрос на трансзвуковой и сверхзвуковой скорости. Нагрузку в ангаре постепенно доводят до разрушения конструкции. Затем результаты статических испытаний нужно проверить в полетах.

К сожалению, сходимость получается не всегда, а летные испытания долгое время проводились первобытнообщинным способом по посконно-домотканой методике: создают в полете перегрузку, а потом смотрят, что из этого получилось.

Конечно, какая-то методика и последовательность соблюдались. Создание перегрузки или максимального скоростного напора производилось в строго определенных условиях и оговоренных маневрах. Имелись и расчетные случаи. Но, повторяю, подход к скоростям звука очень усложнил проблему. Одна и та же перегрузка на одном числе Маха допустима, а на несколько большем может быть разрушающей.

Первобытная методика применялась еще в семидесятых, восьмидесятых и даже в девяностых годах. Так, при испытании летчиком Авиардом Фастовцом на прочность самолета МиГ-23 последний раскололся как орех. Авиард проявил завидную оперативность, катапультируясь из уже развалившегося самолета.

В таких испытаниях важно строжайше соблюсти заданные условия полета и перегрузку. Это требует очень точного пилотирования. А иногда испытания на прочность опережали испытания на управляемость, тогда летчик мог столкнуться с ситуацией, когда заданные условия полета соблюсти с нужной точностью невозможно.

Так произошло с Юрием Егоровым при испытании Су-25. Хотя и немного превысил заданную перегрузку, но это стоило ему жизни.

Но вот в ЛИИ, в лаборатории прочности, летные испытания поставлены на должный научный уровень. На испытуемый самолет устанавливаются тензометрические датчики, а после полета можно определить фактические напряжения в элементах конструкции, и к следующем полету станет ясно, насколько

можно увеличить перегрузку без риска разрушения. Казалось бы, началась новая эра прочностных испытаний, светлая и безопасная.

*Это не три разных лица. Это одно лицо, снятое с интервалом в 2 секунды. Такое бывает при летных испытаниях на прочность. На верхней фотографии перегрузка +1, на средней -1, на нижней +7*

Однако…

Я испытываю на прочность самолет Су-24. Он обильно оклеен тензодатчиками. Все, что подвергается большим нагрузкам, под контролем самописцев. Но, как известно, рвется там, где тонко.

А определить, где тонко, удается не всегда. На Су-24 крыло изменяемой стреловидности. Казалось бы, стреловидное крыло испытывает нагрузку по потоку, но, как ни парадоксально, в некоторых случаях оно испытывает нагрузку против потока. Об этом наука узнала не сразу.

Узел крепления поворотной части крыла у Су-24 на такую нагрузку не был рассчитан. В результате одно полукрыло, взломав узел крепления и пробив стенку топливного бака, заняло положение минимальной стреловидности. Представим, что стало, когда у одного крыла стреловидность 69*о*, а у другого 16*о*. Самолет завращался как волчок.

Но это еще не главное. Керосин из бака хлынул в реактивный двигатель, начался сильнейший пожар. Поочередно, но быстро отказали все системы самолета, управления — в том числе. Отказ электрики вывел из строя всякую связь. Хотя мы со вторым пилотом сидим рядом, но слышать друг друга не можем. Правда, я успел передать: — Поднимайте вертолет! Катапультируемся!

Отказало все, что только в самолете было. Даже катапультирование прошло с затруднением. На нас со Славой Лойчиковым обрушились все неприятности, какие только могут быть в авиации. Для полноты картины не хватало только, чтобы в это же время возникли пожары в наших квартирах и в это же время угнали наши автомобили. Как ни трудно досталось спасение, но этот случай стал доказательством моей профессиональной опытности.

Еще до начала полетов я настоял, чтобы в кабине были установлены зеркала заднего обзора, благодаря которым я видел изменение стреловидности крыла. В этой сумасшедшей ситуации

я су мел заметить и запомнить, что левое крыло встало на 16*о*, в то время как правое было на 72*о*. Это позволило быстро определить причину разрушения и, разумеется, в дальнейшем ее устранить.

Этим приключением испытания на прочность Су-24 не кончились. После определения нагрузок на крыло измерялись нагрузки на расположенные под крылом бомбы, ракеты и пусковые ракетные блоки. Они должны в расчетных условиях на скорости 1400 км/ч выдерживать перегрузку 5.

Хотя тензометрические датчики надежно фиксировали нагрузки, но в самом тонком месте их опять не оказалось. Весь самолет облепить датчиками невозможно. В результате одна подвеска оторвалась. К счастью моему и штурмана Наумова, она не ударила по хвостовому оперению.

Тремя годами раньше такое же произошло при испытании Геннадием Мамонтовым самолета МиГ-23. Но там подвеска ударила по оперению. Гена при катапультировании получил тяжелые травмы. А несколько позже мой напарник по катапультированию из Су-24 Слава Лойчиков испытывал на прочность Су-27. В совершенно неожиданных условиях отвалилось крыло. Опять не угадали, где тонкое место. Опять катапультирование происходило в тяжелых условиях.

Как видим, совершенная научная методика испытаний на прочность не исключает летных происшествий. Но все же она позволила сделать большой шаг вперед в обеспечении безопасности летных испытаний. Если бы автор весь комплекс прочностных испытаний на Су-24 проводил старым сермяжным методом, то едва ли дожил бы до этих воспоминаний.

Пристрастие к дедовским методам испытаний сохранялась долго. В октябре 1992 года испытывали на максимальный скоростной напор самый большой самолет в мире Ан-124 «Руслан». На таком самолете можно было разместить столько измерительной аппаратуры, что измерять нагрузки можно было бы в самых интимных местах. Однако руководство фирмы решило все сделать по старинке, но побыстрей.

Экипаж, согласно полетному заданию, дав полный газ четырем двигателям, устремился навстречу судьбе. На максимальной скорости разрушилась носовая часть фюзеляжа, и обломки, попав в сопла трех двигателей из четырех, вывели их из строя.

На одном двигателе «Руслан» без снижения лететь не мог. Команда на покидание была дана слишком поздно. Выпрыгнул только один человек, а восемь остались в севшем на лес и взорвавшемся самолете.

С испытаниями Су-24 связан еще один острый эпизод. Опять пикирование до скорости 1400 километров в час с углом 40° на высоте 4 километра — создание максимальной перегрузки. Как уже говорилось, летные испытания — это еще и производство, а поэтому сроки, обязательства и производительность, в том числе и летного труда.

В этом полете опять определялись нагрузки на подвески. Чтобы получить больше материала, на каждом крыле висели разные бомбы и ракеты с разницей веса более 200 килограммов. Эта разница вызывала некоторое кренение самолета, которое парировалось небольшим отклонением поперечного управления.

Однако при перегрузке 5 разница в нагрузке правого и левого крыла будет более тонны. Для парирования такого кренения требовалось почти полное отклонение управления.

На самолетах со схемой управления, что и на Су-24, было вредное явление — обратная реакция самолета на отклонение рулей. Тогда, в 1974 году, это явление было исследовано мало и не прогнозировалось.

На скорости 1400 километров в час при угле пикирования 40° вертикальная скорость, то есть скорость сближения с землей, составляет более 700 километров в час, или 200 метров в секунду. Следовательно, до столкновения с землей менее 20 секунд, а до минимальной высоты катапультирования вдвое меньше.

Естественно, что, если в этой ситуации потеряна управляемость, нужно катапультироваться. Но на скорости 1400 километров в час этого делать нельзя. Средства спасения на такую скорость не рассчитаны. Тело летчика такого скоростного напора воздуха выдержать не может. Нужно еще погасить скорость хотя бы до 1000 километров в час. Хватит ли на все это считанных секунд?

Итак, на высоте 4 километра создаю перегрузку, парирую управлением кренение, а самолет от этого кренится еще сильнее и переворачивается на спину. Все это непредвиденно и неожиданно. Я даю команду штурману Геннадию Ирейкину катапультироваться.

Но этот случай запомнился мне не остротой ситуации. После моей команды «Гена, катапультируйся» он взялся за ручки катапультирования, но помедлил 2–3 секунды. А я, уменьшив перегрузку, понял, что управляемость самолета восстановилась, и самолет, сделав «бочку», вышел в прямолинейный полет. Штурман понял, что необходимость катапультирования отпала. А что было бы, если бы не эти 2–3 секунды?

Успешное спасение Ирейкина было маловероятно из-за

слишком большой скорости. А я, вернувшись один, имел бы на совести здоровье, а может быть, и жизнь товарища. Промедлив 2 секунды, Геннадий спас себя, а заодно и мою репутацию.

Этот случай дает повод задуматься, как действовать в аварийной ситуации — побыстрей или помедленней, но с размышлением. Мне известны случаи, когда летчики в аварийной ситуации действовали быстро, но неправильно. Бывало и наоборот.

Вот еще случай. 6 мая 1969 года я испытываю на штопор самолет МиГ-25. Только что на этом самолете погиб командующий авиацией ПВО генерал Кадомцев, но пока еще причина катастрофы не выяснена. Все, кто работает на этом самолете, и я в том числе, предельно насторожены.

В очередном полете после взлета и уборки шасси я ощутил толчок на ручке управления и убедился, что она заклинилась. Пробую педали рулей направления, они тоже заклинены. Это уже что-то неслыханное. Если полностью отказало управление, то нужно скорее покинуть самолет. Обо всем быстро передал по радио и сказал, что готов к катапультированию. Но самолет, хоть и с заклиненным управлением, летел прямолинейно, и я решил, что можно подождать.

Внимательно осмотрев приборы, я убедился, что гидравлическая система управления имеет нормальное давление, а самолет по-прежнему летит и можно еще подумать. Как-то неожиданно вспомнилось, что уборка шасси сопроводилась каким-то слабым, но необычным металлическим звуком. Подумав еще, ставлю на выпуск кран шасси, и управление заработало — продольное, элеронами, рулями направления. Не совсем нормально, со скрежетом, но заработало. Разумеется, скорее на посадку.

Что же произошло?

Узел крепления гидроцилиндра шасси оказался слабым. Шток цилиндра, срезав узел, взломал перегородку, а в этом месте проходили из кабины все три тяги к рулям, и они оказались заклиненными. Благополучная посадка все разъяснила. А если бы я катапультировался, восстановить причину по обломкам самолета было бы едва ли возможно, и опасность аварии еще долго висела бы над самолетом. В этом случае неторопливые осмысленные действия стали залогом успеха. О вреде торопливости уже говорилось.

Образ задумавшегося человека хорошо воплощен в скульптуре Родена «Мыслитель». Потом я для себя решил, что в аварийной ситуации иногда полезно хотя бы мысленно принять позу роденовского мыслителя. Ну, а как действовать в случаях

Авиарда Фастовца, Александра Муравьева или Владислава Лойчикова? Им поза мыслителя помогла бы едва ли. Им бы она сослужила плохую службу.

А все же, что лучше? Действовать быстро или раздумчиво? И то, и другое вместе. Но вопрос поставлен!

Тут мне вспоминается популярный в артистической среде анекдот.

Известный артист оказался в одном купе поезда Москва-Ленинград с известным советским военачальником. Артист, служивший в армии, поприветствовал попутчика, как положено рядовому — маршала. Тот был рад знакомству с популярным артистом и поэтому достал бутылку коньяка и рюмки. В завязавшейся беседе артист задал смелый вопрос о неудачах начала войны.

— Вот Вы были наркомом, Жуков начальником Генерального штаба, а Сталин все делал по-своему. Так кто же виноват?

— Понимаешь, — ответил маршал, — это вопрос на только военный. Это вопрос политический и даже политико-исторический. Хочешь знать? Ну, слушай.

Наклонившись к уху собеседника, маршал заговорщицки прошептал:

— А хрен его знает.

Потом артист спросил про Сталинградскую операцию. Чья заслуга? Василевского и Жукова или Еременко и Хрущева?

— Понимаешь, — ответил маршал, — это вопрос не только военный и исторический. Тут надо иметь в виду психологический фактор амбиций Хрущева. Хочешь знать? Ну, слушай. И опять маршал заговорщицки прошептал:

— А хрен его знает.

А наутро маршал, стоя у зеркала с электробритвой, говорил:

— Вот ведь какие Вы люди, артисты. Умеете расположить к себе человека, умеете вызвать на откровенность. Я тебе тут лишнего наговорил. Так ты меня не выдавай, а то у меня будут большие неприятности.

Думаю, что форму ответа на сложный вопрос маршал выбрал удачно. Так что же лучше в аварийной ситуации? Как действовать? А хрен его знает!

Вообще-то, не совсем так. Важно правильно оценить возможное развитие ситуации. А для этого нужен опыт и особая интуиция летчика-испытателя, если хотите, талант. Однако не стану навязывать свое мнение, особенно читателям-летчикам. У советчика могут быть неприятности.

Что-то много аварий и катастроф. Как будто летные испытания — не творческий процесс, а гладиаторские игры.

Постараюсь вспомнить что-нибудь веселое.

После войны транспортные летчики Министерства авиапромышленности много летали в Германию и возили оттуда контрабандой всякий ширпотреб. Самолеты досматривались таможенной службой, и контрабанду нужно было прятать умело.

Летчики-контрабандисты в экономике разбирались неплохо и понимали, что поставки должны быть крупными.

И вот один экипаж, летавший на Ли-2, додумался: в Германии они на земле выпускали посадочные щитки, закладывали под них пакеты с дамскими чулками, затем щитки поднимали.

Поясню, что щитки — это отклоняемая задняя нижняя поверхность крыла, служащая для уменьшения посадочной скорости. Разумеется, посадка в этом случае должна происходить с убранными щитками, что позволял благодаря своим размерам базовый подмосковный аэродром. Под щитками можно было заложить не одну сотню чулок.

И вот в очередной рейс Москва не дает посадку у себя, а посылает самолет на маленький запасной аэродром. Командир понимает, что посадка без щитков может быть аварийной. Щитки на самолете Ли-2 выпускает бортмеханик по команде командира.

Самолет идет на посадку, а в нем происходит такой диалог:

Командир:

— Щитки.

Бортмеханик:

— Чулки.

Командир:

— Щитки! … твою мать!

Бортмеханик, молитвенно воздевая руки:

— Чулки!

Командир:

— !!!!!!!!!

Щитки выпущены. Посадка прошла благополучно, а на подмосковные поля и перелески высыпалось несколько сот пар дамских чулок. Для понимания романтической стороны этого случая советую прочитать стихотворение Багрицкого «Контрабандисты».

Еще колоритный случай.

До пятидесятых годов в ЛИИ работал летчик-испытатель Юганов. Он был летчик от бога, но по здоровью рано кончил летать и мало был отмечен званиями и наградами.

Юганов в воздухе на опытном самолете. Пора на посадку, но вдруг он по радио передает:

— Шасси не выпускаются!

Руководство и микрофон берет начальник, ранее безуспешно

пытавшийся летать. Начальник:

— Витя! Дерни за красную ручку!

На самолете, который знал начальник, красной ручкой выпускались шасси аварийно, но на самолете Юганова такой не было вовсе. Начальник требовательно:

— Витя! Дерни за ручку! Дерни за красную ручку!

Юганов: — Дерни себя за яйца!

Создавая перегрузку, Юганов шасси выпустил.

# О гаражных замках и о том, как создается самолет

Конец зимы. Яркий солнечный день. Я на даче на лыжной прогулке. А вечером я приглашен на высокое торжественное заседание. Собираясь ехать в Москву, отпираю гараж. В нем массивный внутренний замок. Увы, ключ не поворачивается. Все ясно, днем я растворил ворота, подставив их прямым солнечным лучам. В замке растаял иней, а когда я ворота закрыл, влага замерзла, заклинив замок.

Рассчитывать на общественный транспорт не приходится, так на высокое заседание я не успею. Разморозить замок можно, влив в него немного спирта. Спирта нет, но есть дорогой марочный коньяк. Дорожа высоким приглашением, решаюсь лить в замок коньяк. К счастью, 150 грамм оказалось достаточно. Остальную часть бутылки использую по назначению.

Размораживать гаражный замок марочным коньяком очень неэкономно. Однако при создании самолетов такие методы бывают иногда неизбежны. В 1964 году совершил свой первый вылет самолет МиГ-25. Это самолет-рекордсмен, самолет-король. Два последующих десятилетия ему не будет равных ни в одной стране мира. Его скорость почти три звуковых, при этом он на этой скорости свободно маневрирует.

Но! Это на высоте 18–20 километров. У земли же он был ограничен скоростью менее 1000 километров в час. Он не был рассчитан на нагрузки малых высот. Он был задуман как король высоты. В частности, бустера его рулей для малой высоты были недостаточно мощными.

МиГ-25 несколько лет демонстрировал свои совершенства в условиях, на которые был рассчитан. Но вот в лагере потенциального противника появилась для МиГ-25 потенциальная цель, летящая на малой высоте. От самолета потребовали увеличения скорости на малой высоте. Когда от конструкции требуют то, что в нее не было заложено при создании, это напоминает размораживание замков марочным коньяком.

В ЛИИ проводятся летные испытания МиГ-25 с доработками, позволяющими увеличить приборную скорость у земли. Испытания ведет Олег Гудков.

В это время в Кубинке готовят показ нашей авиации большому начальству во главе с Брежневым. Перед трибуной на малой высоте на скорости, близкой к предельной, проходят

МиГ-25, энергично переходя в горку. На очередной репетиции крайний самолет в момент перехода в горку, резко накренившись, ударяется о землю. Летчик майор Майстренко погиб. Назначается высокая аварийная комиссия.

Выясняется, что такой случай уже был, но благодаря несколько большей высоте самолет сделал полную «бочку», и майор Колесников остался цел. После катастрофы Майстренко самолет Колесникова передали в ЛИИ для испытаний и обследования.

Случай неординарный. МиГ-25 оказался под подозрением в скрытом конструктивном дефекте. А боевой самолет, как уже говорилось, должен быть подобен жене Цезаря.

Небольшое отступление. В самолетной аэродинамике есть понятие — шарнирные моменты. Это характеристика усилий, которые возникают на рулях и которые должен преодолевать бустер. Пока что слабым местом по шарнирным моментам на МиГ-25 были элероны. Бустера элеронов с трудом преодолевали их шарнирные моменты. Самолет на большой скорости становился вялым в поперечном управлении.

Анализируя данные о катастрофе, комиссия выдвинула версию о попадании ведомого самолета в спутную струю ведущего; эта спутная струя якобы и перевернула самолет, а Майстренко из-за вялости управления не смог этому препятствовать. Для проработки версии были проведены летные испытания. Летчики ОКБ Федотов, Орлов и летчик ЛИИ Гудков летали строем на разных интервалах и дистанциях, имитируя условия катастрофы.

*Олег Васильевич Гудков*

Результаты испытаний давали подтверждение версии спутной струи, хотя и не очень убедительные. Для начала эта версия была принята. Но испытания на самолете Колесникова Гудков продолжал. 3 октября 1973 года — очередной полет Гудкова. Большинство работников летной части по славным традициям тех времен убирают корнеплоды в подшефном колхозе. Оставлены для обслуживания полета несколько человек, в том числе и я. Со словами «Гудков упал!» в столовую вбежала девушка-диспетчер.

Обстоятельства падения таковы: на высоте около 1000 метров Гудков по заданию выполнял имитационные режимы. В ответ на отклонение рулей самолет начал интенсивно вращаться и на

обратное отклонение рулей не реагировал. Не ожидая такого поведения самолета, летчик не подумал о выборе маршрута. Вращаясь и снижаясь, самолет был над городом Раменское. Магнитофонная запись зафиксировала:

— 530 вращает.

530 был позывной Гудкова.

Будь он в испытательной зоне, катапультное кресло его бы спасло, но бросить 30 тонн металла и горючего на людей Олег не мог. В самый последний момент в ста метрах справа оказалась текстильная фабрика, где работали несколько сот женщин. В ста пятидесяти метрах слева — людный Раменский рынок, а самолет шел носом в складское помещение.

Олег дернул ручку катапульты, но из-за вращения самолета кресло с летчиком стрельнуло в кирпичную стену, и двадцать лет спустя с шоссе можно видеть щербатую стену, принявшую на себя тело летчика.

Так версия спутной струи отпала. Другого самолета рядом не было, а самолет вращался, как у Майстренко и Колесникова. В аварийной комиссии представители ЦАГИ, ЛИИ, ОКБ, министерства и ПВО.

Я тоже член комиссии и уже имею большой опыт в подобных делах. Знаю, что для успеха расследования сначала нужно собирать фактический материал, не задаваясь версиями. Цена одной ошибочной версии уже оказалась очень высокой.

Я и летчик-инспектор ПВО Юрий Николаевич Беликов объезжаем район и опрашиваем свидетелей: где, кто, что видел. Между нами нет никаких ведомственных трений и взаимного недоверия. Нам одинаково важно и интересно выяснить истинную причину двух катастроф.

Частично сохранились записи приборов. Всю картину падения видел с аэродрома механик этого самолета. Его глаз оказался зорким. Одна подмеченная им деталь навела меня на версию.

Сведения Беликова ее подтверждали; версия в моем сознании крепла. Восемью годами раньше я проводил испытания по отказам управления на самолете Су-7. Было выяснено, что если одна из половин стабилизатора, который управляет продольным движением, работает, а другая заклинилась, то возникает кренящий момент, превышающий таковой от элеронов. То есть неисправное продольное управление перебарывает исправное поперечное.

Я делюсь своей версией с представителем ЦАГИ и начальником бригады управления ОКБ. Вопреки сложившемуся мнению представитель ОКБ принимает мою версию первым, хотя

в этом случае он в известной мере берет за случившееся ответственность на себя. Далее проводятся узконаправленные исследования в ЦАГИ и летные в ОКБ и ЛИИ. Почему могла заклиниться одна половина стабилизатора? Оказалось, что шарнирные моменты стабилизатора могут пересилить бустера.

Такое возможно было в очень узкой зоне сочетания скорости и высоты. Ведь не случайно самолет МиГ-25 пролетал уже восемь лет без таких отказов. Если бы не необходимость увеличивать скорость на малой высоте да если бы самолет не гоняли на парадно-показные полеты, не имеющие отношения к боевым маневрам, этот отказ не случился бы еще долго, может быть, никогда. Но жене Цезаря не позволительны никакие вольности.

Причина выяснена, средства ее устранения известны. Казалось бы, можно поставить точку. Но в комиссии был представитель министерства, а в инструкции по расследованию летных происшествий есть графа о виновности, и страж закона с Уланского переулка, где находился МАП, требовал ее заполнения, ибо не может быть ЧП без виновных. Так кто же виноват?

Шарнирные моменты определяются в ЦАГИ точно, но не в узкой трансзвуковой зоне. ОКБ, проектируя систему управления, следует рекомендации ЦАГИ, но, как уже говорилось, необходимость увеличения скорости потребовала незапланированных доработок. В результате маленькая зона характеристик управляемости оказалась вне контроля.

Кстати сказать, слабое место в определении шарнирных моментов после исследований, проведенных в связи с катастрофами на МиГ-25, было выявлено и на самолетах других фирм, но, к счастью, без трагических исходов.

Эти исследования имели радикальные последствия. После семидесятых годов проблем с шарнирными моментами больше не возникало и летных происшествий по этой причине больше не было.

Автор считает, что Олег Гудков ценой своей жизни закрасил еще одно белое пятно авиационной науки.

# Первый вылет самолета

В семидесятых годах, принимая поздравления по поводу первого вылета опытного самолета, Павел Осипович Сухой сказал:

— Вы напрасно придаете этому событию такое значение. Сейчас очень трудно сделать самолет, который бы совсем не полетел.

Нисколько не подвергая сомнению авторитет выдающегося конструктора, автор все же не может согласиться с Сухим по поводу первого вылета. Начиная с братьев Райт и до сегодняшнего дня первый вылет всегда торжественное событие.

Первый вылет первого в мире сверхзвукового пассажирского самолета Ту-144 был совершен 31 декабря 1968 года. Метеоусловия были очень плохими и никак не соответствовали требованиям для первого вылета. Но на этом настоял Андрей Николаевич.

Дело в том, что конкурент Ту-144 — англо-французский «Конкорд» — хотя всего на два месяца отставал от Ту, но вылетел уже в 1969 году. Туполев придавал значение даже дате вылета.

Хотя готовность самолета к полету сегодня намного выше, чем полсотни лет назад, но и в последние годы были не вполне удачные случаи.

Первому вылету самолета предшествует большая работа: сначала на методическом совете зачитываются и обсуждаются заключения ведущих научно-исследовательских институтов. Затем выполняются рулежки. Затем — подлет. Этот элемент бывает сложнее первого вылета. Выполняя подлет, летчик разгоняет самолет до скорости отрыва, придает ему взлетный угол атаки, отрывает от земли, поднимает на высоту 1–1,5 м, пролетает на этой высоте 100–150 метров, после чего дросселирует двигатель и сажает машину.

Пока на самолетах были простые механические системы управления, подлеты сложности не представляли. Когда самолеты достигли больших скоростей, физических усилий летчика для управления рулями стало недостаточно, особенно когда скорости полета стали сверхзвуковыми.

В помощь летчику в систему управления стали включать силовые механизмы; называли их бустерами. Сразу же стало ясно, что системы эти не всегда управляемы и иногда свою помощь оказывают так, что лучше бы они ее не оказывали совсем. Дело в том, что иногда эти системы создавались без учета физиологических возможностей человека. Летчик был не в

состоянии управлять рулями с нужной точностью. Представьте себе, что вам предложили вдеть нитку в иглу и пришить брючную пуговицу, имея на руках боксерские перчатки. Попробуйте.

Сначала с такой проблемой столкнулись на испытаниях самолета МиГ-19. Там продольное управление оказалось таким, что, пытаясь лететь прямолинейно, летчики раскачивали самолет с большой амплитудой перегрузок. Летчики ОКБ Микояна К. Коккинаки и Г. Мосолов чуть не разбили головы о фонарь от таких колебаний.

Но на МиГ-19 это еще не касалось подлета и взлета.

При попытке подлета на первом Су-7 (летчик-испытатель Кочетков) самолет вместо одного метра сразу взвился метров на пять. Посадить его, задросселировав двигатель, было нельзя. Он бы просто упал, а для плавного снижения не хватало длины аэродрома. Андрей Григорьевич Кочетков решил выполнить взлет. Так впервые произошел «непроизвольный первый вылет». К сожалению, не последний.

В конце пятидесятых годов ОКБ Лавочкина, уже в основном перепрофилированное на создание ракет, сделало истребитель-перехватчик Ла-250. Тогда возникло заблуждение, что самолет по сравнению с ракетой вещь более простая. Этот Ла-250 с точки зрения самолетной конструкции был очень примитивен, хотя по расчетам должен был иметь ракетную скорость.

Летный состав окрестил его «Анакондой» по аналогии с бразильским фильмом об амазонском удаве.

На первом же вылете самолет так раскачало по крену, что летчики Кочетков и Захаров ничего не могли сделать лучше, как сесть с убранными шасси в поле за аэродромом. После этих случаев в методику летных испытаний было внесено требование, что при выполнении подлета состояние самолета, метеоусловий и аэродрома должно соответствовать требованиям первого вылета.

В конце семидесятых годов в ОКБ имени Мясищева был создан оригинальный высотный самолет М-17. Первый экземпляр был построен на новом периферийном заводе. Для консультации, но без права на первый вылет, туда был послан летчик. Директор завода уговорил его выполнить рулежки. Летчик ранее с опытными самолетами дела не имел.

И вот в условиях, неприемлемых для полетов, на самолете с неотлаженным навигационным оборудованием, на плохо очищенном от снега аэродроме летчик начал выполнять скоростные рулежки. Из-за этого методического и административного разгильдяйства опять произошел непреднамеренный первый вылет, но уже с трагическим результатом — летчик погиб. Первый опытный самолет разбился.

В этом случае система управления была ни при чем.

Вообще говоря, проблема бустеров и автоматизированного управления решалась долго и трудно. Так называемая продольная раскачка, впервые проявившаяся на самолете МиГ-19, повторялась неоднократно.

Всем известный Су-27, удивлявший весь мир на многих аэрошоу необыкновенной фигурой «кобра», не всегда был таким молодцом, как сегодня. На втором опытном экземпляре в 1978 году возникла такая раскачка, что самолет разрушился, а летчик Евгений Степанович Соловьев погиб.

В американской технической литературе такое явление называется «колебания, вызываемые летчиком». Однако летчик вызывает их не потому, что глуп и неумел, а потому, что их невозможно избежать. Вспомните занятия шитьем в боксерских перчатках. Роль боксерских перчаток играют плохие характеристики автоматизированной системы управления.

Если на истребителях с большим запасом прочности продольная раскачка не всегда носила фатальный характер, то на самолетах больших и тяжелых она, как правило, кончалась разрушением и гибелью экипажа.

Пример тому — самолеты Ту-22. Проблемы эти отнюдь не только отечественные и вчерашние: в 1993 году американский летчик-испытатель Томас А. Моргенфельд раскачал на посадке новейший опытный истребитель Х-22. Раскачал он его так, что тот разломался и сгорел, к счастью, без ущерба для летчика. Как видим, проблема имеет уже сорокалетнюю историю. Думаю, что все рассказанное дает еще один повод сказать: летные испытания — дело сложное, тонкое и не самое безопасное.

# Летные происшествия и аварийные комиссии

Разные люди иногда преследуют при расследовании летных происшествий разные цели и имеют к расследованию существенно различный подход. Я уже говорил о подходе представителя КГБ.

Министерские чиновники стремились найти какие-либо нарушения и выявить виновных с целью дальнейшего наказания их оргвыводами.

Представители фирмы, создавшей самолет и его системы, должны отводить необоснованные (я подчеркиваю, необоснованные) обвинения в адрес своего коллектива.

Представители командования также должны отводить необоснованные обвинения от своего летного состава. Правда, есть одна закавыка. Как отличить обвинения обоснованные от необоснованных? Как вести себя в спорных ситуациях? Очевидно одно, добросовестный человек прежде всего должен выяснять истинную причину летного происшествия и, главное, выяснив причину, наметить меры для исключения таких происшествий в дальнейшем. Поэтому нельзя оправдывать того, по чьей вине или недосмотру произошло непоправимое.

Если это ошибка летчика, так это вроде бы и нужно так сформулировать. Но тут еще закавыка. А были ли условия работы летчика таковы, что нормальный средний человек был способен ошибки избежать? А может ли человек вообще не ошибаться? А возможна ли безопасная эксплуатация современных боевых самолетов? Автор убежден, что нет.

Утверждать обратное может либо человек, не знающий дела, либо человек, заведомо недобросовестный. Автор считает себя человеком порядочным и добросовестным. Во всяком случае, он хочет быть таким. А были ли случаи, когда он заведомо уклонялся от выяснения истинной причины? Да были. Вот один из них.

Июль 1969 года. Запорожье. Аэродром Мокрое. Потерпел катастрофу перехватчик Як-28П. Погибли летчик-командир лейтенант Улуков и летчик-оператор младший лейтенант Рева.

По прибытии на место мне достаточно было одного взгляда, чтобы определить: самолет упал в штопоре. Дальнейший осмотр и анализ состояния самолета штопор подтвердили. Однако это было очевидно мне одному. Другие члены комиссии в этом разбирались слабо.

На заседании комиссии я помалкивал. То, что Як-28П с точки зрения штопора самолет сложный и строгий, было известно, и представители армии могли делать на это упор. Но попадание в штопор в прямолинейном полете вскоре после взлета, когда скорость нарастает очень быстро, — маловероятно. Значит, представители промышленности и конструкторского бюро имели основание утверждать, что летчики делали что-то не соответствующее полетному заданию.

Одним свидетелем был человек, справлявший на лоне природы большую нужду. О нем несколько ниже. Но была еще свидетельница, которая слышала от другой очевидицы, что самолет выполнял фигуры.

На самолетах Як-28П командирами были летчики, окончившие нормальное летное училище. Операторами же бывали призванные в армию летчики-спортсмены из аэроклубов. В кабине оператора были органы управления. Вчерашние спортсмены хотели летать сами и просили командиров давать им такую возможность.

В то время основным видом боевого применения был перехват с использованием приборного наведения. В таком полете практически не было энергичных маневров и совсем не было фигур пилотажа.

Летчиков-истребителей перестали обучать высшему пилотажу. Летчики-спортсмены хорошо выполняли высший пилотаж на поршневых спортивных самолетах, но техника выполнения некоторых фигур существенно отличалась от того, как они выполнялись на реактивных истребителях.

Фигура «бочка» на поршневом самолете была не самой простой. Делать ее на малой высоте было рискованно.

На реактивных истребителях «бочка» стала самой простой фигурой, но делалась на Як-28П она совсем не так, как на самолетах спортивных. Если технику пилотирования перенести с поршневого Як-18 на реактивный Як-28П, то сваливание и штопор возможны.

Свои соображения я конфиденциально изложил командиру полка и командиру эскадрильи, добавив еще, что межведомственная полемика мало что даст и уж во всяком случае не воскресит Улукова и Реву.

Покурив и подумав, командиры согласились со мной и подтвердили, что их летчики хотят быть истребителями и действительно тайком делают «бочки». Они, командиры, в дальнейшем их постараются предостеречь. А затем мы принялись сочинять официальный документ. В нем писалось, что отказов материальной части не обнаружено. Удобная формулировка. Не

то чтобы их гарантированно не было, а не обнаружено. Далее писалось, что эксплуатация материальной части производилась в соответствии с нормативными документами. Организация полетов также соответствовала наставлениям. И так далее, и тому подобное.

Такой документ удовлетворял и представителей промышленности, и представителей армии. Я, как специалист по штопору, оставил заключение об исключении такового как причины катастрофы, хотя старался, чтобы аргументы были не очень убедительными.

Однако нужно было предложить какую-нибудь версию, а ее никак не находили. В результате написали о необходимости продолжить исследования силовой установки и системы управления в лабораторных условиях соответствующих институтов.

Имена Улукова и Зевы были избавлены от каких-либо подозрений, и это хорошо. Ребята хотели хорошо летать и, как могли, компенсировали недостатки курсов учебно-боевой подготовки.

Этот визит дал мне еще некоторые сведения о событиях в Чехословакии в 1968 году. Командир полка Скоморохов рассказал, что год назад полк был срочно перебазирован в Чехословакию. Полк истребителей-перехватчиков не мог в отличие от танкистов-десантников как-либо воздействовать на внутреннее положение в стране. Их задача была закрыть брешь в обороне стран Варшавского пакта, которая образовалась в секторе противовоздушной обороны Чехословакии.

Хотя война шла холодная, но линия фронта была обозначена четко, и полк Скоморохова занял на этой линии свой участок. Командир получил указание о необходимости приведения полка в боевую готовность и еще о необходимости тактичного отношения к хозяевам гарнизона. Чехословацкие летчики жили в своих кварталах и пользовались всеми благами цивилизации, а наши, выполнявшие их работу, жили в палатках, питались сухим пайком и испытывали нужду во всем, вплоть до питьевой воды.

Чехи, видевшие, как и в каких условиях наши летали, говорили, что это не полк, а сборная СССР, и даже милостиво разрешили пользоваться кухней и некоторыми техническими помещениями. Нет, это была не сборная, обычный рядовой полк.

Нести бремя ответственности за грехи власть придержащих и политиков стало традицией нашей армии. Этот принцип достиг апогея в перестройку. Пока политики красовались в позах миротворцев, тысячи защитников Родины превращались в бездомных, да еще третируемых всякой пишущей и болтающей с

телеэкрана шпаной.

Ввод войск в Чехословакию был осужден, и горбачевское правительство объявило о покаянии. Но Скоморохову и его летчикам каяться было не в чем. Они свой долг выполнили хорошо.

Вот еще один эпизод с самолетом Як-28. Карелия. Аэродром Бессавец. Белая ночь. Экипаж капитана Кременчука выполняет упражнение на перехват противника, которого имитирует другой Як. В момент, когда летчик должен был нажать кнопку пуска ракет, отчего должна была сработать фотоприставка прицела, фиксирующая сбитие противника, самолет неожиданно встал на дыбы и свечкой пошел вверх с перегрузкой, более допустимой.

Далее все пришло в норму, и капитан привел самолет на аэродром, благополучно его посадил. Но что за вид был у самолета! Крылья напоминали волнистый шифер. Коки воздухозаборников загнулись вниз. Даже фюзеляж был деформирован. Но сейчас он спас жизнь летчиков, доставил в целости приборы-самописцы и должен был дать показания о своем неблаговидном поведении.

Как тщательно ни исследовали все системы, никаких отказов обнаружено не было. На земле все работало нормально, несмотря на деформации. Доклад летчика был краток:

— Самолет самопроизвольно стал кабрировать с большой перегрузкой.

Летчик-оператор был более разговорчив, но безбожно фантазировал. Говорил, что ручка управления вырывалась из рук. В общем, он был молодец, не хотел подводить командира.

Получалось, что управление кратковременно отказало, а затем отказ сам по себе исчез. Такое было маловероятно. Представители конструкторского бюро и промышленности взять на себя недоказанный отказ не могли. Как раз в это время самолет Як-28П приобрел репутацию самого аварийного.

Обстановка накалялась. И вот в это время мне показалось, что капитан Кременчук хочет со мной поговорить. Изо всех членов комиссии он, вероятно, выбрал меня как летчика. Это навело меня на мысль, что главного Кременчук не сказал. Однако я подумал, что его благородная честность и желание сознаться в допущенной ошибке не будут должным образом оценены, а скорее наоборот.

Он, кажется, искал встречи со мной, но рядом всегда находились другие члены комиссии. Я решил, что, поработав с записями приборов и проведя специальные летные испытания, мы со временем выясним причину странного поведения самолета, но тогда уже не станут обвинять капитана. Так потом и вышло. Я и

Олег Васильевич Гудков провели испытания. Система управления Як-28П была непохожа на системы других истребителей. Управление по тангажу осуществлялось обычным рулем высоты и еще переставным стабилизатором. Нажимая кнопку пуска ракет, можно было перчаткой задеть управление стабилизатором, и тогда движение самолета будет именно таким, каким было у капитана Кременчука.

Расположение кнопки пуска и ползунка стабилизатора было неудачным. Но если летчик будет знать о возможности такого явления, то большую перегрузку и поломку самолета сможет предотвратить.

Командующий авиацией ПВО маршал Савицкий по договоренности с нашим министром и начальником ЛИИ подключил к нашим испытаниям своего летчика-инспектора Анатолия Валентиновича Надточеева.

Наша работа была дружной и согласной. Мы с Олегом, выполнив очередной эксперимент, показывали результат в полете Толе. Кроме увода стабилизатора, мы нашли способ предотвращения еще одной аварийной ситуации. Затем все втроем писали дополнения к инструкции летчику и еще летали в центр обучения летчиков ПВО и показывали результаты испытаний инспекторам и командирам эскадрилий. Такое взаимодействие ПВО и ЛИИ было большой заслугой Савицкого. Позже к такому взаимодействию стали привлекаться и ведущие летчики истребительных фирм.

Интересно отметить, что Як-28П, начав свою жизнь как очень аварийный самолет, впоследствии стал самым благополучным истребителем ПВО.

В этом была и наша заслуга. После успешного летного дня наша троица иногда ехала на Раменский рынок, где приезжие молдаване продавали прекрасную «Изабеллу», и, наполнив трехлитровую бутыль, славно беседовала на разные философские темы.

Случалось, одной трехлитровки не хватало. При очередной дегустации «Изабеллы» мы выяснили, что Толя и я были учениками первой Московской военно-морской спецшколы. Только я был на два года старше. По окончании ее Толя был направлен в летную школу ВМФ, а затем служил в истребительной авиации Балтийского флота.

Наверное, уместно отметить из жизни Надточеева один эпизод, о котором мало кто знал.

В то время вдоль нашей границы летал американский разведчик РБ-47. Он ходил вдоль границы нейтральных вод, иногда ее нарушая, но как только поднимались истребители, он

уходил в нейтральные воды. Он явно вел радиолокационную разведку. И вот однажды в предпраздничный вечер, когда командир эскадрильи Надточеев собирался сесть за праздничный стол, телефонный звонок вызвал его на аэродром. Там его усадили в кабину самолета и дали команду на взлет.

Погода была ниже разрешенного минимума, что говорило о серьезности намерений начальства. Его стали наводить на цель, которой оказался РБ-47. И вот цель по курсу и видна не только в электронной трубке прицела, но и визуально. Затем следует команда сбить. Ситуация сложная.

Дело в том, что где находится РБ-47, над нашей территорией или в нейтральных водах, Толя знать не мог. На его МиГ-17 таких средств контроля нет.

Это могли знать командиры на локаторе, которые его наводили. Но приказ есть приказ, и Толя открывает пушечный огонь. Он видит следы попадания и докладывает об этом по рации. В ответ молчание.

Как потом выяснилось, разведчик был в нейтральных водах и кричал по радио о нападении на весь мир. На следующий день командиры Толю не вызывают, но зато приезжают офицеры КГБ и увозят его в камеру предварительного заключения. На допросы следователь приносит кипы газет, в которых на всех европейских языках выражения «Международный разбой» и «Бандитское нападение» не были самыми резкими.

— Видишь, что ты наделал? — спрашивал следователь.

— Но я же выполнял команды. Они же пишутся на магнитофон.

Увы! Магнитофонные записи оказались стертыми. Кто-то уже подсуетился.

К счастью, РБ-47 смог произвести посадку в Швеции, и экипаж не пострадал. Толя в камере пробыл недолго. Затем его, как ни в чем не бывало, выпускают, говорят о возможном поощрении, но рекомендуют переменить место службы. Так он попал инспектором к Савицкому. Анатолий Валентинович погиб при освоении частями ПВО самолета МиГ-23.

# Еще о расследовании летных происшествий

Летные происшествия бывают по самым разным причинам. По причине ошибок экипажа, или лучше сказать, как следствие человеческого фактора. Из-за разрушения конструкции самолета и двигателя. Из-за экстремальных метеорологических условий. А бывает, из-за органических недостатков самолета, не выявленных в процессе летных испытаний.

Но какой бы ни была причина, она должна быть установлена, хотя бы для того, чтобы никогда больше не повторилась. И она почти всегда может быть установлена. Зависит это от того, какие силы и средства на это были затрачены и насколько опытны и компетентны члены аварийной комиссии.

Печальный опыт дал возможность выработать достаточно совершенную технологию и методику расследования. Начиная расследование, не нужно сразу задаваться версией. Как бы ни требовало начальство, не нужно называть предварительную причину. Следует начинать с рутинной работы.

Это анализ полетного задания, радиолокационная траектория, ее стыковка с аэродинамическим расчетом, составление кроков места падения.

Затем извлечение обломков самолета и транспортировка их в ангар. Там их выкладывают на очерченный контур самолета, и их рассматривают специалисты. Отдельные детали отправляют на лабораторные исследования. Работа по извлечению обломков очень трудоемка. Иногда они находятся глубоко под землей или в затопленной водой яме. Ни одна деталь не должна остаться без внимания. Трудно, но необходимо.

После катастрофы Гагарина и Серегина было собрано более 90 % веса конструкции. Столько же собрали от разбившегося в Ле-Бурже Ту-144. Наиболее важно выяснить органические недостатки конструкции или ранее не выясненные особенности самолета, если таковые были. Случается, что возникают трения между производителями (промышленность) и заказчиками (ВВС, гражданская авиация).

Одни склонны видеть причину происшествия в недостатках конструкции, другие в несоблюдении экипажем инструкции. Бывает, что инструкцию соблюсти трудно. Чем сложнее самолет в пилотировании, сложнее инструкция, тем труднее ее соблюсти. Помнится такой случай.

Один член комиссии говорит оппоненту, пожилому тучному

человеку:

— Вот вас пошлют ходить по канату под куполом цирка и дадут инструкцию: «Обеспечивайте прохождение линии действия силы тяжести Вашего тела через ось каната. Это полное обеспечение безопасности канатоходца».

Обычно такая полемика ведется в процессе расследования. Итоговые документы, как правило, бывают без ведомственных споров. Почти всегда находятся добросовестные люди, способные объективно мыслить и действовать. «Особые мнения» в аварийных актах бывали редки.

Результатом деятельности аварийной комиссии должно быть повышение надежности и безопасности полетов.

Работа в аварийных комиссиях — хорошая профессиональная школа для инженеров и летчиков-испытателей. Приобретенные навыки такой работы — залог успешного выяснения причины самого загадочного летного происшествия.

Однако в этой работе есть обстоятельства, к которым невозможно привыкнуть, которые каждый раз оставляют душевную травму.

В каждом акте о расследовании катастрофы есть акт медицинской экспертизы. Типичный его пример таков:

«Труп НН доставлен в брезентовом мешке, к которому прикреплена бумага с надписью… НН. В мешке находились части расчлененного трупа, сложенные без какой-либо анатомической последовательности, перемешанные между собой. Тело полностью разрушено и представлено сохранившимися кусками кожных лоскутов. Голова и обе ноги, за исключением левого голеностопного сустава, который представлен отдельно, полностью разрушены и отсутствуют».

Далее следуют восемь страниц описания разрушений тела и еще две страницы данных лабораторных исследований и примерно такое заключение:

***ЗАКЛЮЧЕНИЕ***

При судебно-медицинском исследовании трупа гражданина … НН обнаружены массовые несовместимые с жизнью прижизненные и посмертные телесные повреждения. К прижизненным телесным повреждениям относятся: полное разрушение головы, оболочки и вещества головного мозга, сердца, легких и т. д. Все вышеперечисленные телесные повреждения имеют

ударно-сдавливающий механизм образования и произошли в момент соударения самолета с землей. … НН был жив и находился в кабине самолета.

Смерть … НН наступила от грубых, несовместимых с жизнью телесных повреждений.

При судебно-химическом исследовании мышц от трупа … НН этиловый алкоголь и карбоксигемоглобин не обнаружены.

Этиловый алкоголь — это понятно. Кстати, случаев летных происшествий по пьяному делу автору не известно. А карбоксигемоглобин мог говорить об отравлении продуктами горения. Как видим, язык акта предельно жесткий. Но какими другими словами можно это все описать? Случалось в актах медицинской экспертизы читать о наличии или отсутствии в крови адреналина. Это вещество обильно поступает в кровь из надпочечников, если человек находился в стрессовом состоянии.

Если такого нет, значит, летчик в момент гибели не испытывал волнения, значит, был без сознания. Это могло быть из-за кислородного голодания или какого-либо внезапного заболевания. Весьма важное свидетельство, но почему-то такие анализы делались не всегда. Объектом медицинской экспертизы был почти каждый четвертый летчик-испытатель. Конечно, надежнее всего идет расследование, если летчик остался жив. Если даже он мало увидел и заметил, его свидетельства могут дать больше, чем запись приборов-самописцев. Ну, а главное, конечно, в том, что в аварийном акте не будет акта судебно-медицинской экспертизы.

Важным фактором спасения летчиков стало катапультное кресло. Благодаря ему летчики боевых самолетов стали погибать не чаще, чем на самолетах пассажирских. Последние образцы кресел позволяют катапультироваться из стоящего на земле самолета.

Однако между надежным спасением в полете и эксплуатационной безопасностью существуют противоречия. Дело в том, что систематически кто-то непреднамеренно приводит в действие кресло во время наземных работ. Это обычно кончается гибелью незадачливого экспериментатора или других участников работы.

Поэтому я уже воздал должное английскому механику, разобравшему без каких-либо технических инструкций кресло Як-28П.

С одной стороны, нужно очень быстро использовать кресло в аварийной ситуации, но с другой — нужно обезопасить

обслуживающий персонал от случайного нажатия на исполнительные рукоятки. Для иллюстрации проблемы приведу один анекдот.

Один инженер говорит другому:

— Вот у нас был случай. В ангаре при работе в кабине сработало катапультное кресло. Сидевший в нем техник разбил голову при ударе о потолок.

Другой отвечает:

— И у нас был случай. Но нашему повезло. В момент выхода кресла из кабины оно зацепилось за стоящую стремянку, перевернулось и сидящий в нем техник ударился о потолок задницей.

— Ну а потом что?

— А потом он разбился об пол.

Глубокое объективное расследование летного происшествия необходимо для исключения его повторения. Но бывают случаи, когда в расследовании лучше остановиться на предположительной причине и не углубляться в дознаниях, дабы не тревожить покой погибших.

К сожалению, десятилетиями утверждалось традиционное положение, что если катастрофа произошла из-за ошибочных действий летчика, то, значит, он виноват, он сплоховал, он развенчал свою былую репутацию мастера.

Такое положение укоренилось и в общественном мнении. Именно поэтому, ради защиты чести погибшего, лучше избегать формулировок об ошибке.

Обвинять летчика в собственной гибели антигуманно. Требовать от человека всегда безошибочных действий нельзя. Бывают условия, когда выбор правильного действия из многих возможных слишком труден. Никогда не ошибаться — прерогатива богов, да и то сомнительная.

Беня Крик из одесских рассказов Бабеля, например, считал, что бог ошибся, поселяя евреев в России. В общем, ошибку летчика как причину его гибели из практики расследования летных происшествий нужно исключить.

Западные специалисты уже приняли другой термин — «человеческий фактор». Этот термин не предполагает поиск виновности и оценки профессионального мастерства. В подтверждение своего мнения приведу примеры.

В марте 1968 года погибли первый космонавт планеты и человечества Юрий Гагарин и командир полка Серегин. Произошло это в обычном учебно-тренировочном полете на хорошо освоенном самолете УТИ МиГ-15. Гагарин в этом полете был учеником. Он восстанавливал летные навыки после

длительного перерыва.

Командиром и инструктором был Серегин. Конечная траектория их полета говорила о возможном штопоре. Но как и почему они в нем оказались, установлено не было.

Силы и средства в распоряжении аварийной комиссии были практически неограниченные. Была выдвинута предположительная причина о столкновении с шаром-зондом. Для такого утверждения имелись технические данные, но не настолько убедительные, чтобы причина была признана вполне установленной.

Для специалистов явно просматривался «человеческий фактор», но тогда такого термина в нашей практике еще не было. Ошибка для Гагарина было бы простительной, но не могла быть простительной для Серегина.

Признание его виновности в гибели Гагарина было бы слишком тяжким обвинением. В общем, аварийная комиссия, не назвав причины катастрофы, поступила правильно. Однако двадцать лет спустя нашлись желающие продолжить расследование. Но поскольку никакими новыми сведениями самодеятельные расследователи не располагали, то ничего, кроме домыслов, и предположить не могли. И вот в печати появились версии.

По одной из них самолет Серегина-Гагарина вошел в штопор, попав в спутную струю другого самолета УТИ МиГ-15, по другой — произошло то же самое от попадания в сверхзвуковую волну летящего сверхзвукового истребителя.

Обе версии совершенно несостоятельны технически, даже нелепы. Воздействие спутной струи, так же как сверхзвуковой волны, на летящий самолет неоднократно исследовалось в летных испытаниях, и в случае Гагарина-Серегина никакой опасности для их самолета представлять не могли.

Автор в апреле 1968 года проводил специальные летные испытания на УТИ МиГ-15 с целью уточнения характеристик сваливания. Никаких ранее неизвестных особенностей самолета отмечено не было. Странно, что один из версификаторов — представитель академической науки, а другой — космонавт и в прошлом летчик.

Автор уже выступал с опровержениями в печати, где приводил технические документальные аргументы и не считает нужным повторять их на этих страницах. Все эти самодеятельные расследования и несостоятельные версии кое-кого наводят на мысль, что, вероятно, в этом деле было что скрывать.

Как и по катастрофе Гагарина-Серегина, были проведены запоздалые расследования и полемика в печати по поводу

катастрофы В. Чкалова. Совершенно очевидно, там тоже имел место «человеческий фактор».

Но можно понять выступление в печати Георгия Филипповича Байдукова. Он хотел, чтобы его друга-товарища не коснулось обвинение в собственной ошибке, ибо в силу недоброй славы этого термина бросало тень на погибшего.

Профессионалы знают, что одна и та же небольшая ошибка в разных обстоятельствах может иметь разные последствия, а малых ошибок не избегал еще ни один летчик.

В заключение хочется сказать: спите спокойно, дорогие коллеги. Да не коснется вашей памяти и чести нелепые обвинения неблагодарных современников и потомков.

# О свидетелях

Свидетели, наблюдавшие катастрофу, могут существенно помочь аварийной комиссии. Но не всегда. Слепая бабка и глухой дед были в моей практике не худшими свидетелями.

В 1969 году на Украине разбился истребитель, два летчика погибли. Данных для выяснения причин было недостаточно.

Находить свидетелей обычно помогала милиция. Она сообщила, что есть человек, над которым самолет пролетел за 4–5 секунд до падения. Комиссия с нетерпением ждала его показаний. А они оказались такие:

— Я сидел с…л. Вдруг гу-гу-гу-гу. А потом гу-гу.

— А что вы видели?

— Я же говорю: я сидел… гу-гу и так далее. Поехали на место. Свидетель точно определил, где сидел. Это было по курсу взлета. Самолет упал в 400 метрах у него за спиной. Так мы узнали, что человек, справляя большую нужду, не смотрит на небо. Но этого комиссии было мало.

Особенно опасные свидетели — дети и подростки. В 1977 году потерпел катастрофу в ЛИИ МиГ-23УБ. Оба летчика погибли. В 100 метрах от места падения играли дети в возрасте от 10 до 14 лет. Они рассказали: пролетая над нами, летчик открыл фонарь, помахал рукой и выбросил коробку с приборами, которую они обязательно найдут. Из анализа траектории и записей приборов было очевидно, что самолет в поле зрения детей находился одну-полторы секунды. Летел он со скоростью 900 километров в час. Открыть фонарь в полете невозможно. Помахать рукой тоже: на этой скорости руку оторвет. Никакой коробки с приборами, которую можно было бы выбросить, на самолете не было. Но какие ясные и правдивые были у них глаза во время рассказа!

Или еще случай. При расследовании причин катастрофы истребителя появилась версия о частичном разрушении самолета в воздухе.

Самолет перед падением пролетел над школой. Решили опросить детей, не отделялись ли от самолета какие-либо части конструкции.

И вот подросток на велосипеде привез некий предмет и утверждал, что он отвалился от самолета. Ему дали в руки модель и просили показать, от какого места предмет отвалился. Он точно показал, где находилась на самолете Як-28П предъявленная им шестерня от комбайна. Его глаза тоже были ясны и правдивы.

Вероятно, дети не лгали, а фантазировали. Я вспоминаю эти

случаи, когда в печати появляются сообщения о том, что дети наблюдали визит инопланетян.

## Какими качествами должен обладать летчик-испытатель?

Кроме тех, что уже упоминались, он должен иметь определенный уровень технической грамотности. Последние десятилетия большинство испытателей имело высшее образование.

Он должен не только многое увидеть и понять в полете, но еще точно и объективно обо всем рассказать. Последнее дается не всем. За это качество Туполев особенно ценил Громова. Вероятно, с подачи Туполева Михаил Михайлович в сентябре 1934 года получил звание Героя за номером 8 после летчиков, спасавших челюскинцев. Думаю, что умение рассказать виденное в полете — качество не врожденное. Его можно приобрести, но с затратой немалых усилий и желаний. Многие летчики готовы выполнить сложное или рискованное задание, но не расположены потом об этом говорить и писать. Своему инженеру они говорят:

— Анализируй записи приборов, там все сказано.

К сожалению, приборы могут сказать не все. Чтобы как-то извлечь из летчиков их наблюдения в полете, специалисты летных испытаний разрабатывают специальные методики.

Иногда им предлагают тестовые таблицы, где нужно в той или иной графе поставить плюс или минус, сказать «да» или «нет». Это больше практикуется в Америке.

У нас для решения какого-нибудь конкретного вопроса предлагают нескольким летчикам выполнить облет, а потом оценить интересующее инженеров качество по пятибалльной системе.

Автор не отрицает полезность таких опросов, но эффективность их оценивает не более чем на тройку. Но это его частное мнение. Тестовый подход напоминает ему следующую старинную притчу.

В трактире сидела компания кучеров и обсуждала, у кого какой барин, какая у барина служба и много ли денег.

У одного барин был директор департамента. Его служба — приказы приказывать, наградами награждать, кто проштрафился — выволочку давать. У него большое жалование, да еще каждый проситель готов отблагодарить.

Другой кучер рассказал, что его барин — помещик. Его служба — ездить в имение на охоту, пить бургундское вино и портить деревенских девок. Денег много.

Такие объяснения были всем понятны.

А вот у третьего барин оказался известный на всю Россию и Европу литературный и театральный критик, и кучер объяснил, как сам понимал, службу барина. Слушатели ничего не поняли и попросили рассказать еще раз. Когда рассказчик повторил, слушатели пришли в сильное возбуждение и стали поносить коллегу бранными выражениями и даже пытались бить.

Когда другие посетители трактира пытались выступить в его защиту, кучера в свое оправдание повторили рассказ:

— К его барину приходят сочинители и издатели и приносят свои книжки. Барин, лежа на кушетке, их читает, а потом говорит, понравилось или не понравилось, а ему за это большие деньги платят. Потом барина приглашают в театр, сажают в лучшую ложу, он смотрит драмы-комедии, а потом опять говорит, понравилось или не понравилось, а ему опять большие деньги платят.

Конечно, кучер несколько упрощенно передал деятельность литературного критика, но в одном автор с кучерами согласен. За «понравилось — не понравилось» большие деньги платить не стоит. Когда так подходят к работе летчика-испытателя, это значит, что его возможный вклад в создание самолета реализуется не полностью. Один генеральный конструктор сказал:

— Я предпочту испытателя удачливого более грамотному.

Трудно согласиться. Грамотность и образование — факторы объективные, а удача, как деньги: сегодня есть, а завтра нет. Ее — удачи — может не оказаться, когда она более всего нужна. Коллеги старшего поколения пустили в обиход фразу:

— Летчик-испытатель должен хорошо летать на всем, что летает, и хотя бы немного летать на том, что вообще летать не может.

Это значит, что летчик-испытатель должен летать на всех типах самолетов. Чем больше освоено типов, тем лучше. Подразумевается, что полеты на разных типах самолетов могут происходить с небольшим интервалом времени, что летчик легко переходит с одного типа на другой. Это, конечно, хорошо, но возможно ли сегодня?

Более 30 лет назад было, вероятно, возможно. Что изменилось за это время?

Передо мной инструкция летчику по самолетам Ла-5 и Ла-7. Это брошюра размером 11х15 см. В ней 40 страниц. Держать в голове несколько таких инструкций можно (для разных типов).

А вот современная инструкция летчику. По объему это почти библейский Новый Завет, а текст по восприятию немногим проще, чем библейский Апокалипсис. Сколько можно удержать в голове

таких фолиантов? А держать надо.

Когда в полете случается что-то такое, что потом представит интерес для специальной комиссии, то она, комиссия, в первую очередь будет интересоваться, по всем ли пунктам летчик соблюдал инструкцию-библию? Когда в такую ситуацию попадал мой младший товарищ, я конфиденциально советовал взять инструкцию и внимательно прочитать все, относящееся к летному происшествию. При написании объяснительной записки использовать фразы из инструкции. Члены комиссии это любят.

Но инструкцию бери не сам, а попроси товарища. В библиотеке взятие фиксируется подписью взявшего. Это тоже комиссия проверяет. Если выяснят, что ты брал инструкцию после происшествия, комиссия усомнится: знал ли ты ее до происшествия. Такие вот мелкие хитрости ремесла.

Почему так раздулись, разжирели инструкции? Потому что очень усложнилось оборудование самолета и работа с ним подробно описана в инструкции.

Новое оборудование создается как будто для того, чтобы облегчить работу летчика, а на практике наоборот — оно требует от летчика большей затраты внимания. Едва ли какой профессионал скажет, что на современных самолетах летать проще, чем на самолетах прошлого. Парадокс? Нет. Дело в том, что усложнение выполняемых самолетами задач всегда шло впереди возможного обеспечения их выполнения. Тут подлую роль играла та самая тетя — гонка вооружений.

Впрочем, иногда новый самолет оказывался проще предшественника, но чаще бывало наоборот.

# Всегда ли ас летает лучше?

В первый год работы в ЛИИ я и Богородский летаем вторыми пилотами на самолете Ли-2, а командиры — пожилые опытные испытатели. Задание очень простое: на самолетах установлена какая-то телеметрическая аппаратура. Нужно лететь строем, меняя интервал и дистанции. Командир ведомого самолета не мог быстро пристроиться, и ведущий решил ему помочь. И тут началось!

Самолеты начали друг относительно друга метаться. Любой военный летчик умеет летать строем и знает, что держать строй должен ведомый, а ведущий должен только избегать резких эволюций. Чем плотнее строй, тем меньше ведущий должен наблюдать ведомого, а ведомый меньше смотреть на приборы, а больше на ведущего.

Командирами же в этом полете были летчики-испытатели, никогда не служившие в армии и практически никогда не летавшие строем. Мы с Аркадием предложили наши услуги командирам и быстро закончили задание, хотя наш испытательский опыт по сравнению со старшими товарищами был мизерным.

Когда объектом испытаний стала заправка самолетов в воздухе, молодые, в недавнем прошлом военные, летчики выполняли эти испытания успешнее опытных асов-испытателей. Вероятно, в этом случае также играл роль опыт полетов строем, только пристраиваться нужно было не к самолету-танкеру, а к заправочному конусу.

Навык полетов строем стал необходим при испытании катапультных кресел.

В летающей лаборатории, сделанной на базе спарки истребителя, устанавливалось испытуемое кресло, сначала пустое, потом с парашютистом-испытателем. Его нужно было катапультировать в определенной точке полигона. Важнейшим параметром испытаний была траектория движения кресла. Она определялась киносъемкой из параллельно летящего самолета. Самолет-киносъемщик должен был строго соблюдать заданные интервал и дистанцию. На средних скоростях это сложности не представляло. На скоростях предельных, на форсажном режиме реактивных двигателей возможность управлять тягой очень ограничена.

Самолет-лаборатория был Су-7, а киносъемщик-спарка МиГ-21. У них существенно различные характеристики разгона. Сначала МиГ несколько отстает, затем догоняет «сухого», а в

момент катапультирования он должен быть на нужной дистанции. Если снять катапультирование с заданной позиции не удалось, весь сложный и дорогостоящий эксперимент пошел прахом. Хотя такие полеты на киносъемку и не связаны с риском, но требовали большой предварительной тренировки и не у всех получались. Эти задания выполняла небольшая группа летчиков, прошедшая естественный отбор по стабильности результатов. Они были не самые опытные, но эту работу выполняли лучше признанных асов и были в ней незаменимы.

Еще раз вернемся к вопросу, чем отличается хороший испытатель от просто хорошего летчика? Что он должен уметь? Он должен уметь испытывать самолеты. А что это такое? Выше на эту тему мы уже говорили и хотелось бы избежать маршальского ответа: «Хрен его знает».

Что еще добавить? Вернемся к далекому прошлому.

Начиная с 1914 года кадры летчиков часто пополнялись из кавалерии. Из кавалерии был самый результативный немецкий ас первой мировой войны Манфред Рихтхофен. Об этом говорит его воинское звание ритмайстер.

Если бы он служил в пехоте, его звание было бы хауптман (капитан). Судя по званию из кавалерии был русский ас штабс-ротмистр Александр Казаков.

Из кавалерии в авиацию перешла некоторая терминология и даже методы обучения: в кавалерии отрабатывался конный строй методом «пешие по-конному», то есть конный строй имитировался без коней. Этот же метод «пешие по-летному» одно время применялся в авиации.

Чтобы у летчиков не возникало сомнений, что они самолеты, они ходили, растопырив руки. Едва ли какой летчик старшего поколения помянет добрым словом этот метод. Его применяли, когда летчиков нужно было чем-то занять при отсутствии самолетов и горючего.

Из кавалерии пришел термин «чувствовать задницей». Хороший кавалерист действительно ногами и седалищем чувствует движение лошади. Это иллюстрирует старинный анекдот.

Опытный берейтор говорит ветеринарному фельдшеру:

— Поставь Гамильтона в конюшню. Он жалуется на правую переднюю.

Фельдшер, осмотрев ногу, говорит:

— Ничего Нет. Конь здоров. Пусть работает.

— А я говорю — жалуется.

— Откуда ты знаешь?

— Задницей чувствую.

— Что же, твоя задница умней моей головы?

Еще через день конь захромал, и берейтор не без сарказма спрашивает:

— Ну так что умней: твоя голова или моя жопа?

Полуприличный термин я услышал еще от своего инструктора в Вязниковской школе пилотов. Для авиации он имеет смысл метафорический.

Разумеется, седалище в этом чувстве самолета играет далеко не главную роль. Летчик чувствует самолет комплексом ощущений своего тела и особенно рук, которыми он воспринимает усилия на штурвале, а также зрительным восприятием кинематики движения самолета. Известно, что хороший летчик иногда замечает в полете то, что не фиксируют приборы, и это умение нужно прибавить к ранее перечисленным качествам летчика-испытателя.

Разумеется, нужно добавить смелость, решительность, техническую грамотность и еще многое другое.

Может ли один человек обладать всеми перечисленными качествами? Конечно нет! Кроме того, чтобы проявились все названные качества, нужны соответствующие случаи и условия, а для этого требуется длительный срок работы, который сокращается иногда при роковых обстоятельствах.

Учитывая все сказанное, автор против того, чтобы летчиков-испытателей расставляли на пьедестале из трех ступенек вроде спортивного. Автор считает, что достойны уважения как преуспевшие и отмеченные высокими наградами, так и не отмеченные.

Хотя бы потому, что регалии порой дело случайное. Если работа «на виду» — одно дело. Если «тихая» — пусть даже более сложная и опасная — другое.

# Неоправданные трагедии. «Максим Горький»

Во всяком новом деле неизбежны ошибки и издержки. В такой области человеческой деятельности, как авиация, ошибки и рискованные решения чреваты трагедиями. Но помимо трагедий, неизбежных в авиации, было немало таких, которых можно и нужно было избежать.

На Новодевичьем кладбище в Москве есть мемориал погибшим пассажирам и экипажу самолета «Максим Горький». На монастырской стене гранитный барельеф самолета и мраморная плита с текстом обстоятельств катастрофы и именами погибших.

В начале тридцатых годов конструкторским коллективом А. Н. Туполева при творческом участии ЦАГИ был спроектирован и построен самолет АНТ-20. Это было выдающееся достижение авиационной науки и техники.

На самолете были установлены 8 отечественных моторов А. А. Микулина. Вес самолета был 50 тонн, скорость 260 км/ч.

АНТ-20 был в то время самым большим сухопутным самолетом в мире. Он мог перевозить 72 пассажира при 8 членах экипажа!

7 июня 1934 года летчики М. М. Громов и И. И. Журов выполнили первый полет. Этот самолет мог быть как пассажирским, так и военным. Но первый экземпляр был предназначен для агитационных целей и передан в агитэскадрилью имени Максима Горького и назван «Максим Горький».

Как использовались агитсамолеты, позволяет судить его дополнительное оборудование: на самолете размещалась типография, обеспечивающая во время полета печатание нескольких тысяч листовок.

На борту имелась киносъемочное оборудование и лаборатория для отработки отснятого материала, а также кинопроектор с экраном 4,5 х 6 м. В состав агитоборудования входила громкоговорящая установка «Голос с неба» для вещания с борта во время полета и аппарат, с помощью которого предполагалось на облака проецировать световые лозунги.

Как видим, агитация велась на высшем уровне, и не только техническом.

18 мая 1935 года после успешного окончания летных испытаний и передачи самолета в агитэскадрилью на нем по специальным пригласительным билетам совершали воздушную

прогулку создатели самолета — инженеры, техники, рабочие ЦАГИ и члены их семей.

Самолет пилотировали летчики Журов и Михеев, а эскортировал «Максима Горького» на истребителе И-5 летчик Н. П. Благин. Целью эскорта было показать зрителям размеры «Максима» по сравнению с обычным истребителем.

Благин, вопреки полетному заданию, начал в непосредственной близости от «Максима Горького» выполнять фигуры высшего пилотажа. При выходе из петли Благин не справился с пилотированием и своим самолетом ударил в крыло «Максима Горького», который стал разрушаться и отдельными частями упал на землю в поселке Сокол.

При катастрофе погибли одиннадцать человек экипажа и тридцать семь пассажиров. При столкновении погиб и Благин. Тела погибших были кремированы, и урны с их прахом 20 мая 1935 года захоронены в стене Новодевичьего кладбища. В «Правде» в дни похорон были напечатаны стихи:

Тихо реют траурные флаги,
Вся страна склоняется, как мать,
Очень нелегко, товарищ Благин,
О твоей кончине горевать.

Мой отец, А. С. Щербаков, будучи в то время секретарем Союза советских писателей, говорил, что Алексей Максимович тяжело переживал это событие и видел в нем для себя плохое предзнаменование. Эта катастрофа нелепа и бессмысленна. Имелся соблазн отнести ее на счет российского разгильдяйства. Но не будем торопиться с выводами.

8 июля 1966 года над полигоном пустыни Мохаве в США разбился американский опытный стратегический бомбардировщик ХБ-70 «Валькирия». Этот самолет был для своего времени столь же выдающимся достижением техники, как «Максим Горький» для своего. Он имел взлетный вес 224 тонны, на высоте 21 километр развивал скорость 3218 километров в час и имел дальность 12 000 километров. Причина катастрофы — та же, что и «Максима Горького» — столкновение с истребителем эскорта.

Катастрофы оправданные, если вообще они могут быть таковыми, все равно не оправдывают гибели людей.

В журнале «Техника воздушного флота» № 6 за 1940 год был помещен следующий некролог:

«27 апреля при исполнении служебных обязанностей

погибли четыре славных товарища: Герой Советского Союза П. Г. Головин, летчик-орденоносец Ю. И. Пионтковский, инженер К. И. Александров и бортмеханик И. Г. Добров».

Некролог подписали нарком авиационной промышленности, начальник управления ВВС, руководители Наркомата, ВВС и Северного морского пути.

Погибли все четверо в один день, но не вместе. Головин, Александров и Добров разбились, упав в штопоре на самолете Поликарпова БПБ (ближний пикирующий бомбардировщик). Юлиан Пионтковский разбился из-за разрушения крыла на самолете Яковлева И-26 (будущий Як-1).

Но что странно — некролог напечатан два месяца спустя. Почему? Вероятно, представители авиапромышленности и военные долго не могли договориться об официальной версии этих двух катастроф. Не могли выяснить сферы ответственности. Так покойники был втянуты в мирские суетные дела и споры живых.

# О жизни и чести

В последние годы появилось гаденькое словечко «совок». Не знаю, когда его выдумали, но печатную известность оно приобрело в «перестройку». Совок — это, по мысли сочинителей термина, человек советского воспитания, затурканный, зацикленный на идеологии, привычный к бедности и совсем непритязательный. Кроме того, этот человек лишен высокой идеи набить карманы валютой за счет разрушения и разграбления страны.

В глазах адептов перестроенных реформ такой человек не может вызывать никакого сочувствия. Это человек ушедшего прошлого. Автор сам вырос и прожил активную часть жизни в советское время, знает людей своего поколения и не согласен с «совковыми» характеристиками. Они, характеристики, не позволяют понять некоторые действия советских людей.

Ну например, что заставляло летчиков-испытателей сидеть в штопорящем самолете ниже разрешенной для спасения высоты? Что заставляло их идти на посадку с неработающим двигателем, когда самолет можно было безопасно покинуть? Что заставляло с риском для жизни бороться за спасение опытного самолета? Что влекло летчиков-испытателей к наиболее сложным и рискованным видам летных испытаний? Может быть, боязнь ответственности?

Нет. За долгие годы автору известны единичные случаи увольнений с работы летчиков. Привлечения к уголовной ответственности не было ни разу.

В 1953 году Туполев уволил летчика за то, что, будучи вторым пилотом на самолете Ту-95, он в аварийной ситуации после команды на покидание гибнущей машины выпрыгнул одним из первых, тогда как должен был находиться с командиром. Командир Алексей Перелет при этом погиб. Еще были случаи увольнения летчиков на фирмах Туполева и Яковлева, но впоследствии они были восстановлены в званиях.

Был случай преступных действий, но и то виновному сошло. Об этом случае расскажем ниже.

Нет, страх наказания не причина преднамеренного риска.

Может быть, материальные выгоды? В практике летно-испытательных организаций применялась шкала оплаты из четырех степеней в зависимости от сложности и рискованности полета. Можно было выполнить два или три ординарных полета вместо одного сложного и получить те же, а то и большие деньги. Кто хотел больше зарабатывать, должен был больше летать, но

необязательно на рискованные задания. Чтобы много летать, нужно уметь быстро готовиться к новым заданиям.

Некоторые это умели, некоторые это делали за счет риска что-нибудь не продумать.

Случаи недостаточно обоснованных воздушных приключений чаще бывали с теми, кто пренебрегал подготовкой к полету. Автор предпочитал более тщательную подготовку более частым полетам, но не склонен это ставить себе в заслугу.

Этот выбор зависел от характера, от темперамента. Когда и как рисковать — дело каждого летчика, и едва ли тут можно найти объективный критерий. Нет, корысть, как и страх наказания, не причины принятия рискованных решений. Может быть, дело в наградах и высоких званиях? Они, вероятно, играли определенную роль. Еще недавно эти факторы были в цене. Но это — стимулы не корыстные, их правильнее отнести к факторам чести.

Так в чем же причина? Их, наверное, несколько, но одну назову с убежденностью: это профессиональная честь. Она у большинства наших испытателей была на достаточно высоком уровне. О чести не принято было говорить, но она незримо присутствовала в нашем кругу. Она была традицией, воспринятой от старших товарищей, работавших еще в тридцатых-сороковых годах.

Нарушение кодекса, хотя и неписанного, всегда строго осуждалось. Вот случай середины пятидесятых годов. В это время испытывались средства жизнеобеспечения на случай разгерметизации кабины.

Первым таким средством был костюм-скафандр. Он был сделан по принципу водолазного. Когда падало давление в кабине, скафандр надувался, существенно мешая движению рук, а шлем поднимался на голове, ухудшая обзор кабины. Это был очень неудобный и ненадежный костюм, и скоро он был заменен другим, компенсационного принципа.

Скафандр испытывали в НИИ ВВС, и в конце испытаний был назначен облет несколькими летчиками, среди которых был недавний выпускник академии Жуковского капитан Н.

По заданию нужно было на высоте 12–13 километров разгерметизировать кабину, выполнить снижение и затем написать об ощущениях и впечатлениях. Н. выполнил полет и написал отзыв. Но инженеры по косвенным признакам установили, что кабина в полете не разгерметизировалась. Об этом в ЛИИ рассказал прилетевший из Чкаловской летчик. Тогда аэродром НИИ ВВС находился на несколько десятков километров севернее нашего, и контакты были ежедневными. Реакция наших

товарищей была очень резкой. Это рассматривали как позор для нашей профессии, хотя случилось и не в нашем коллективе. Реакция в НИИ ВВС тоже была соответствующей, Н. был из института откомандирован.

Чувство чести — чувство высокое. За него нужно дорого платить. Иногда и жизнью. Оно, случалось, толкало летчиков на самые рискованные решения. Таким решениям особенно способствовали ранее случившиеся неудачи.

Мой однокашник по школе летчиков-испытателей Аркадий Павлович Богородский катапультировался, покинув новую модификацию самолета МиГ-21. Сделал он это, выполняя команду начальника по радио: на самолете не выпускалась одна стойка шасси. Покидание для такого случая было предусмотрено инструкцией. Формально летчика не обвиняли.

Однако аварийная комиссия, разбираясь в схемах самолета день или два, нашла, что шасси выпустить было можно, что аналогичный случай на фирме уже был и окончился благополучно.

В таких ситуациях без официальных претензий на летчика приклеивают ярлычок: что он, летчик, летает в общем хорошо, но в сложных ситуациях действует не наилучшим образом.

Ярлычок наклеивается таким образом, что летчик о нем некоторое время даже не догадывается.

Затем он же, Аркадий, немного поломал на взлете МиГ-25. Поломка небольшая, но уже явно по его вине. Второй ярлычок уже прилепился на видном месте.

Никаких оргвыводов, но ярлычки делали свое дело, подтачивая репутацию. До этих случаев работа Аркадия шла хорошо. Он успешно продолжил и окончил испытания опытного самолета Ла-250, которые неудачно начал старший и более опытный летчик.

Несколько лет спустя Богородский ведет испытания двигателя на самолете МиГ-21. В это время в боях на Ближнем Востоке выяснилось, что МиГ-21 уступает американскому «Фантому» в скорости на малой высоте. Прочность и управляемость МиГ-21 позволяют увеличить скорость, нужно только форсировать двигатель, хотя бы кратковременно, хотя бы за счет ухудшения других характеристик.

Реактивные двигатели МиГ-21 в то время были достаточно надежны, но их эксплуатация в летных испытаниях отличалась от нормальной. Перед каждым полетом какие-нибудь переделки и перерегулировки. В самые нежные места двигателя залезают слесарным инструментом. Перед очередным полетом слесарь-наладчик сорвал резьбу одной гайки, чем нарушил герметичность

системы управления двигателем. Вскоре после взлета Аркадия останавливается двигатель.

Нужно пояснить, что испытуемый двигатель был установлен на самолете ранней модификации, средства спасения которой обеспечивали покидание с высоты не менее 300 метров. Катапультироваться сразу после остановки двигателя нельзя, впереди город Раменское, его предместья. Можно отвернуть вправо, это обеспечивало спасение без угрозы людям на земле. Но Аркадий принимает самое рискованное решение: для спасения самолета он стал разворачиваться для посадки на вторую полосу аэродрома.

Аварийная комиссия, позаседав, выяснила, что решение не было просто рискованным, оно было безнадежным. Ошибка летчика заключалась в том, что он не успел отличить безнадежное решение от рискованного, а когда он понял разницу, высота и скорость самолета уже не позволяли успешно катапультироваться. Стимул к крайне рискованному шагу был слишком большим — профессиональная честь.

Бывало еще и так. Очень успешно начал свою работу на фирме Микояна молодой летчик-испытатель Игорь Кравцов. Он был назначен на опытную модификацию МиГ-21.

Работа пошла успешно, но неожиданно проявилось совершенно новое явление — потеря путевой устойчивости на максимальной скорости. В результате такой потери самолет начинает бешено вращаться, выходя на большие перегрузки, и затем, если не разрушится, переходит в штопор.

Это явление свойственно только сверхзвуковым самолетам. Ранее летчики такой напасти не знали.

Первыми с этим явлением незадолго до Игоря встретились летчики ЛИИ Богородский, Котельников и я на самолете СМ-50. Это был МиГ-19 с дополнительным ракетным двигателем и со сравнительно небольшой сверхзвуковой скоростью. Дело кончилось штопором и благополучным выводом.

На самолете Кравцова скорость была больше, и от вращения возникла большая отрицательная перегрузка, от которой у Игоря травмировались глаза, и он кратковременно почти лишился зрения. Катапультирование произошло в очень сложных условиях: самолет был в перевернутом штопоре.

Через три года — снова аварийная ситуация: в полете стал неуправляем двигатель. Его нужно было остановить перед посадкой. Это усложняло расчет на посадку. Самолет сел в песок, не долетев 200 метров до полосы, и скапотировал. Находившиеся поблизости люди разбили ломом фонарь и помогли летчику выбраться из кабины. На Игоре появился ярлычок неудачника.

Будто бы у него произошел с Генеральным такой разговор:

— Артем Иванович! Опять мне не повезло.

— Это мне с тобой не повезло, — ответил Генеральный.

После этого Кравцов будто бы говорил, что в следующий раз он катапультой не воспользуется. А следующий раз не замедлил произойти.

Как я уже отмечал, случается, что одного и того же летчика одна и та же ситуация преследует дважды. На опытной машине опять произошла потеря путевой устойчивости на большом числе Маха. Началось вращение, но в этот раз самолет разрушился еще до входа штопор. Игорь оставался в самолете до самой земли.

Сознательно ли он не воспользовался катапультой? Возможность катапультироваться, по мнению аварийной комиссии, у него была.

Свидетелей вышеупомянутого разговора с Генеральным и высказывания Игоря о намерении не катапультироваться сегодня нет. Поэтому этот случай можно отнести к легендам. Но такие легенды уже сами по себе говорят о профессиональной чести летчиков-испытателей.

Может быть, это преувеличенное понятие профессиональной чести свойственно узкой касте летчиков-испытателей? Нет! Это — качество людей советского поколения. Оно массово проявлялось во время войны в боях с превосходящими силами противника, воздушными таранами и многим другим. Вот еще известные случаи из военного времени.

В Люберецкой высшей школе воздушного боя обучение воздушной стрельбе проходило по конусам. Конус — это брезентовая труба диаметром метр и длиной 6–7 метров. Буксировал ее на длинном фале истребитель. Стрелять по конусу можно было под разными углами.

Стрельба под большим углом была менее эффективна: труднее попасть. У кого плохо получалось под большим углом, старались уменьшить угол прицеливания, но при этом пули шли ближе к буксировщику. Минимальный угол стрельбы был строго оговорен, но ради хорошего результата некоторые летчики его еще уменьшали.

И вот один слушатель школы то ли слишком уменьшил угол прицеливания, то ли не заметил, что буксировщик начал разворот, и его пули пошли в буксировщика, да еще так трагично — они поразили летчика. Незадачливый стрелок увидел, как буксировщик пошел к земле. Виновник доложил по радио о случившемся. Его уговаривали успокоиться и идти на посадку. Сделав несколько кругов над аэродромом, имея время подумать, он сделал переворот, пикировал до земли и разбился.

Там же в школе воздушного боя был еще случай: слушатель в воздушном бою постоянно заходил в хвост инструктору. Того это заело. В очередном бою инструктор, желая поставить слушателя в более трудные условия, начал снижать высоту боя. В результате слушатель, следуя за инструктором, на перевороте не вписался в имевшуюся высоту и погиб.

Действия инструктора после этого были аналогичны первому самоубийце. Что толкнуло этих летчиков вынести себе смертные приговоры? Страх ответственности? Нет! Худшее, что им грозило, это трибунал и штрафная рота, хотя скорее всего до этого дело бы не дошло. А что такое штрафная рота?

Публицисты, растиражировавшие слово «совок», в последние годы представляли штрафников как смертников, у которых за спиной стоят пулеметы. Это не так.

В штрафные роты и батальоны по приговору трибунала направляли солдат и офицеров за совершенные преступления сроком на три месяца или до первого ранения. На время пребывания там осужденный лишался воинского звания и наград. По истечении срока, если он оставался жив, офицеру возвращали звания и награды.

Воевали штрафники вместе с нормальными пехотными частями, но им ставились более опасные задачи, например разведка боем. Если на этом участке не было штрафников, то эти же задания выполняли обычные роты и батальоны. Потери у штрафников были большие, но все же они не были смертниками, и шансы уцелеть были реальными. Приговорившие себя люберецкие летчики руководствовались не страхом наказания. Ими руководило чувство чести.

Ну вот, опять катастрофы, опять гибель летчиков. Но автор уже говорил, что опасность — непременный спутник летных испытаний и говорить об этом следует безо всякого жеманства.

А теперь, как сказал Тэвье-молочник, «поговорим о чем-нибудь более веселом: что там слышно за холеру в Одессе?»

Что за страна была СССР с авиационной точки зрения? А она была, несомненно, в числе лидеров. В тридцатые годы был создан сильнейший в мире Воздушный Флот, хотя начинался он с нулевой отметки. В едином порыве поднялись авиационная наука, конструкторская мысль и промышленная база. Кроме утилитарных военных самолетов, создавались экспериментальные, такие как АНТ-25 и «Родина».

Перед самой войной произошло некоторое отставание от западных стран, но уже во время войны советские самолеты не уступали ни немецким, ни английским, ни американским. Это делает особую честь советским конструкторам, потому что они не

располагали такими материалами, как их западные коллеги.

Создатели наших истребителей вынуждены были вместо металла использовать дерево.

Во время войны у нас были полностью прекращены перспективные разработки. Немцы же успели создать реактивные самолеты. Но уже в конце сороковых годов наши реактивные самолеты были на мировом уровне.

В корейской войне встретились МиГ-15 и новейший американский «Сейбр». Можно спорить, кто в этой скачке вышел вперед на полкорпуса, но одно можно утверждать уверенно: МиГ не был хуже.

В пятидесятые годы Ту-104 был первым в мире реактивным пассажирским самолетом, опередив английскую «Комету», которая начала свою жизнь с катастроф и поэтому надолго задержалась на стадии доводки.

Опередил конкурента и первый пассажирский сверхзвуковой Ту-144, хотя французский «Конкорд» еще летает, а Ту-144 стал музейным экспонатом. Закрыт Ту-144 был «высочайшим повелением», когда основные трудности его создания были позади.

«Высочайшими повелениями» были закрыты и другие перспективные самолеты, например мясищевский М-50 и суховский Т-4. Может быть, с точки зрения экономики страны это было и правильно, но сам факт создания таких самолетов говорит о том, что СССР был великой авиационной державой. В эти успехи внесли свой скромный вклад и летчики-испытатели, отдавая свой труд и очень часто рискуя жизнью.

Автор повторяет общеизвестное, но надо об этом помнить, особенно сегодня, когда созданное десятилетиями упорного труда разрушается и деградирует. Разрушается «высочайшими повелениями» и решениями. Но это уже опять на тему о «холере в Одессе».

# Без кого не может летать самолет?

В армии он называется техником самолета, в промышленности — механиком самолета. Это человек, который обслуживает самолет согласно разработанным инструкциям и наставлениям и обеспечивает его нормальное функционирование. Без этих людей самолет не может оторваться от земли. С ним — с техником или механиком — летчик, общается перед каждым и после каждого полета. От их работы, профессиональной чести порой зависит благополучное возвращение летчика на землю. Поэтому в воспоминаниях летчика нельзя обойти этих людей молчанием.

Мой первый техник, он же мой первый подчиненный в 12-м гвардейском полку, — Сережа Соколов. Я младший лейтенант, он сержант. Оба мы только что из школ, я из летной, он из технической. Мы одногодки и оба москвичи.

С подчиненными необходима строгость. Я выговариваю ему, что кабина моего Як-9 недостаточно чистая. Он отвечает, что делает все, что можно, но кабина истребителя не пол на кухне, не во все закоулки можно забраться.

Он предлагает выход: в полете я должен открыть фонарь и создать отрицательную перегрузку, тогда вся пыль и мусор из кабины вылетят. Причем перегрузку лучше создавать не в перевернутом полете, а отдать ручку от себя на большой скорости. В очередном полете на пилотаж я так и делаю.

Со стоянки командир полка, видя мои маневры, любопытствует, что это Щербаков делает, а Сережа поясняет:

— Это командир чистит кабину, как я его научил.

В кабине планшет летчика с картой, на которой нанесены все подмосковные аэродромы ПВО и пункты наведения. Это секретные данные. Планшет привязан за тонкий ремешок. Во время «чистки» он вылетает в поток, ремешок рвется, и секретные данные падают неизвестно где. Кара следует незамедлительно. Младшему лейтенанту и сержанту по выговору в приказе. Младшему лейтенанту за утрату бдительности и недостаточную воспитательную работу с подчиненным, сержанту за превышение должностных прерогатив.

Сейчас я представляю, как командир полка сдерживал смех, сочиняя этот приказ. Младшему лейтенанту и сержанту еще не было 19 лет.

На 1-м Белорусском фронте у меня был техник Мартынов — золотые руки. У него всегда все в порядке. Но только когда идет наступление и много летаем, у него, как и у других техников,

сонный вид. Днем они обслуживают боевые вылеты, а ночью заняты ремонтом самолетов, заменой моторов, регламентными работами.

Все они очень уважительно относятся к своим летчикам и готовы ради них работать без сна и отдыха. У них профессиональная честь и долг котируются очень высоко.

Эти фронтовые традиции механики ЛИИ старшего поколения сохранили в мирной летно-испытательной работе. Их работа существенно отличается от работы военных техников. Там технология подготовки самолета к полету строго расписана в инструкциях. В ЛИИ тоже нужно соблюдать те же инструкции, но, кроме того, на институтском самолете, если он обычный серийный, всегда находится какое-нибудь экспериментальное оборудование или какое-то штатное оборудование должно работать в особом испытательном режиме, что-то постоянно подвергается перерегулировке.

*Экипаж самолета Су-25: авиатехник Николай Григорьевич Новиков, командир — автор, инженер по эксплуатации Николай Семенович Кузнецов.*

Кроме механика, на самолете работают специалисты экспериментальных систем. Каждый из них, делая свое дело, может что-нибудь задеть, выключить или переключить.

Механик самолета должен за всеми все проверить, поправить и не упустить при этом свои дела. Наши механики, как и фронтовые, очень уважительно относятся к летчикам-испытателям, и часто их рабочий день выходит за восьмичасовые рамки. В общем, без чувства профессиональной чести и долга лучше за эту работу не браться.

Мною на одном самолете с одним механиком проведена большая программа испытаний. Я и механик самолета вполне довольны друг другом. По случаю успешного окончания программы мы беседуем в нерабочей обстановке.

— Сан Саныч! Спроси меня, от чего бывает помпаж?

— Зачем?

— Нет, ты меня спроси. Нет, спроси!

— Ну отчего бывает помпаж?

— Не знаю! Но поставить, где нужно, шплинт я никогда не забуду. Спроси меня, что такое случай А штрих.

— Ну, что такое случай А штрих?

— Не знаю! Но я никогда не выпущу самолет, не найдя и не устранив дефект, который ты записал, хоть ты плати мне за это какую угодно премию.

Нужно пояснить, что система оплаты механиков стимулировала стремление к большему количеству полетов. Мне ясно, что у этого человека профессиональная честь на месте. Прежде чем начать полеты на новом, поступившем в институт самолете, я смотрю, как работает на нем механик. Он его уже освоил, теперь моя очередь.

Этот очерк о сверстниках хочу закончить так: какими же надо быть бестактными хамами, чтобы, пустив в оборот поганенькое слово «совок», оскорбить целое поколение хороших, нет — отличных людей.

# Маршал отдает рапорт капитан-лейтенанту

Читатель может усомниться. Маршал не может отдавать рапорт капитан-лейтенанту. Так не бывает. А вот, представьте себе, так было 8 сентября 1990 года. У дома на Верхней Красносельской построены пожилые мужчины. Это мальчики 1941 года. Маршал Советского Союза, при всех регалиях, строевым шагом идет навстречу весьма пожилому человеку в штатском и докладывает:

— Товарищ капитан-лейтенант! Первая Московская военно-морская спецшкола построена. Доложил ученик первой роты Ахромеев.

Пожилой человек сурово посмотрел на строй и сказал:

— Здравствуйте, мои дорогие спецы.

И шестидесятипятилетние мальчики дружно гаркнули:

— Здравия желаем, товарищ капитан-лейтенант.

Многие при этом с трудом удерживали на глазах влагу.

Это был пятидесятилетний юбилей Первой Московской морской спецшколы. Спецшколы артиллерийские, военно-морские и авиационные были организованы перед войной. Их не нужно путать с послевоенными спецшколами с языковым и математическим уклоном. Для поступления в последние часто играла роль протекция, и они неофициально назывались «школами одаренных родителей».

Те военные спецшколы давали одну привилегию — гарантированное поступление в военное училище и далее лейтенантские кубики в петлицах или лейтенантские нашивки на рукавах. Это были школы восьмых, девятых и десятых классов с военной дисциплиной, военной формой одежды и летними военными лагерями.

Кроме обычной общеобразовательной программы, там изучались некоторые военные предметы. В штате школы были строевые командиры, замполит и боцман. У входа в школу стояли якорные мины, а в вестибюле торпеда.

Поступление в спецшколу определялось конкурсом аттестатов за семилетку. Большая часть поступивших были отличниками. Допускалось в аттестате не более трех-четырех четверок. Поступавшие проходили строгую медицинскую комиссию. Требования к поступившим были высокие, а перспектива одна — служить как медным котелкам. Что же тянуло в спецшколу лучших мальчиков Москвы?

О том, что в спецшколе были лучшие московские ученики, говорит такая статистика. Всего за четыре года существования

через Первую Московскую прошло около тысячи человек. Первая рота, то есть десятые классы, в 1941 году была направлена на фронт в морскую пехоту, не вернулись около шестидесяти человек. Ученики низших классов попали в военно-морские училища, и большинство прослужило на флоте по двадцать и более лет. И вот из этих девятисот человек один стал маршалом Советского Союза, четырнадцать адмиралами и генералами, четыре Героями Советского Союза. Кроме отличившихся на военном поприще, один из воспитанников школы стал действительным членом Академии наук, трое заслуженными деятелями науки и техники. Из стен школы вышло много профессоров, докторов наук и главных конструкторов. Три Героя Социалистического Труда. Пять писателей и журналистов.

Едва ли какая другая московская школа смогла бы за четыре года воспитать такой интеллектуальный потенциал и подготовить столько юношей к доблестной воинской службе.

Значит, в спецшколу шли действительно способные мальчики. Так что же их туда влекло? Вероятно, главным образом, престиж военной профессии и высокий рейтинг звания защитника родины.

Что же еще? Конечно, мы с гордостью носили морскую форму, хотя в ней был ущербный элемент: на бескозырках вместо ленточек были бантики. Однако ради одного интереса пощеголять военной формой умные мальчики не стали бы себя обрекать на многолетнюю тяжкую службу.

Кроме отбора учеников, дальнейшим образовательным успехам способствовали и преподаватели. Московские власти обеспечили спецшколы прекрасными учителями, а Министерство Военно-Морского Флота откомандировало достойных офицеров.

Военный руководитель школы Герман Янович Эндзелин, которому маршал Ахромеев пятьдесят лет спустя отдавал рапорт, был красив, строен и был не одет в китель, а был им облит. Всей своей внешностью он являл достойный пример для подражания. Он хотел и умел привить мальчикам интерес к военному делу и к воинской службе.

Не слишком ли автор идеализирует прошлое, вспоминая только лучшее? Нет! Мы хорошо помним нашу жизнь и ее негативные стороны. Почему, например, Герман Янович окончил флотскую службу в звании капитан-лейтенанта? Ему припомнили репрессированного отца — представителя ленинской гвардии и — по совместительству — «врага народа». Знали мы и многие другие несправедливости.

Однако понятия долга и чести воспитанникам советского времени были близки и понятны.

# Летчик и медицинская наука

Во время становления летной профессии в первую мировую войну представление о физической нагрузке летчика, о его трудозатратах в полете было весьма далеко от понимания. Считалось, что летчика, сидящего в самолете, эфир ласкает зефиром и при этом не требуется никаких усилий. Нажатие на спусковую скобу пулемета — все, что от него требуется. Это не то что бежать в атаку в противогазе или сидеть в мокром холодном окопе.

Такое отношение к летному труду видно из того, что в первую мировую войну человека, освобожденного медицинской комиссией от службы в наземных войсках, допускали к службе в авиации.

Так, известный французский ас Павел Аргеев стал летчиком будучи вчистую списан после ранения из иностранного легиона. Это пример не единственный. Потом стало очевидно, что человек в полете испытывает нагрузки большие, чем в марш-броске с полной выкладкой.

Так, опять же в первую мировую войну появился термин «потерять сердце». Это, как писал Куприн, состояние летчика, когда он не в силах решиться на полет. Такое состояние наступало после тяжелых аварийных или боевых ситуаций.

Появилась мысль, что тяжелые нервные нагрузки необходимо чем-то компенсировать. При создании Красного Воздушного Флота эта компенсация осуществлялась относительно хорошим питанием и специальным обмундированием.

В тридцатые годы летчики, кроме трехразового питания, получали еще стартовые завтраки; их называли ворошиловскими. Это были очень калорийные завтраки с обязательным шоколадом. Даже в Отечественную войну такие завтраки, хотя и без шоколода, получали курсанты Вязниковской школы пилотов, и могу утверждать, что мы были вполне сыты. В то же время курсанты пехотного училища получали в основном хлеб и кашу из пшенного концентрата.

Летчики ПВО Москвы в 1943–1944 годах имели завтраки с шоколадом и витаминным драже. С появлением реактивной авиации белково-калорийный рацион был увеличен. Вероятно, не в меру: у летчиков-реактивщиков стал наблюдаться избыточный вес. Медики пришли к выводу, что летную работоспособность нужно поддерживать не только калориями и витаминами.

С появлением новой отрасли медицины — медицины авиационной — ее отношения с летчиками складывались весьма

противоречиво. Был основан специальный авиационный госпиталь. Он располагался в Сокольниках и сначала занимал красивый дом дореволюционной частной клиники.

Во время войны там в основном летчиков лечили от ранений, ожоговых травм и болезней. Потом его функции несколько изменились. Его задачей стала оценка способности людей выполнять летную работу. Летчиков стали сортировать по признакам здоровья. Высшая кондиция — способность летать на сверхзвуковых боевых самолетах. Затем следуют летчики, способные летать на боевых самолетах, но дозвуковых. Далее следуют летчики транспортных и пассажирских самолетов и, наконец, летчики легкомоторных самолетов.

Свое место в этой шкале летчики должны были регулярно подтверждать пребыванием в стационаре госпиталя, где их тщательно обследовали и подвергали всевозможным пробам. В финале была барокамера и перегрузочная центрифуга.

Надо сказать, что к летчикам-испытателям в отдельных случаях применялся индивидуальный подход. Учитывалась квалификация и фактическая возможность выполнения работы. Так получали допуск к летно-испытательной работе одноглазый Анохин, хромой Рыбко, Галлай с закорючками в кардиограмме…

Впрочем, определение «сортности» летчиков не главная функция авиационной медицины. Главное — это изучение организма человека в условиях полета, рекомендации для создания систем жизнеобеспечения, создание методики контроля за здоровьем летчика.

Изучение деятельности организма дало очень интересные результаты. Замерами установлено, что на некоторых этапах полета при практически статическом положении тела артериальное давление достигает значения 200/100 мм, а пульс более 100 ударов в минуту, причем это не в сложной аварийной ситуации, а в полете, предусмотренном курсом боевой подготовки истребителя.

В летной практике известны случаи допущения летчиком грубых ошибок, принятия ошибочных решений, которые трудно объяснить исходя из обычной земной логики. Так, не часто, но систематически летчики забывают выпустить шасси, хотя это подсказывает надежная сигнализация.

Бывает, что летчик неправильно читает показания приборов. Разные люди имеют к этому неодинаковую склонность. Желательно эту склонность выявить на ранней стадии летной работы. Это также задача авиационной медицины. Она дала этому явлению название «психологический сбой». Однако, что нужно, чтобы сбой не случался, достаточно четких рекомендаций

пока нет.

Необходимость специальной авиационной медицины сегодня вполне очевидна, а я лучше расскажу о случаях летной практики, связанных с медициной или представляющих интерес для медицины.

В летной организации, которая испытывала специальное оборудование, летали на серийных, хорошо апробированных самолетах в пределах инструкций и без выхода на критические режимы. В одном из полетов на самолете Ил-28 командир экипажа неожиданно катапультировался, не предупредив штурмана и радиста. Те, естественно, разбились вместе с самолетом, не поняв, что с ними произошло. Визуальной связи между членами экипажа нет, только по переговорному устройству.

Командир-летчик объяснил это тем, что на самолете был пожар. Такие поспешно-преступные действия командира можно было бы как-то объяснить, если бы его вдруг охватило пламя, как это бывало на старых поршневых самолетах.

Но командир ожогов не получил, а в кабине самолета Ил-28 гореть вообще нечему. Топливо, двигатели и топливные магистрали находятся позади кабины летчика, и если бы что там и загорелось, то летчик этого видеть не мог.

О пожаре двигателей и топлива летчик оповещается световой сигнализацией, но при этом дать команду экипажу на покидание у командира имеется и время, и возможность. Он этим не воспользовался и стал виновником гибели штурмана и радиста. При тщательном обследовании в авиационном госпитале и в Институте судебно-психиатрической медицины никаких отклонений психики командира не обнаружили.

Он упорно говорил о пожаре даже при обследовании на «детекторе лжи». Так мы узнали, что такой детектор применяется и в нашей стране, а не только у «коварных империалистов». Такой вот получился «психологический сбой».

Считаю нужным назвать фамилию летчика. Она, по моему, приобрела сегодня некий символический смысл действий человека в ответственной ситуации: его фамилия Горбачев.

Вот еще медицинский случай. В шестидесятые годы я вел с военным коллегой Игорем Рогачевым совместную работу. Он был способный и активный испытатель истребителей. Но захотел в космонавты.

Космическая медицинская комиссия оказалась строже авиационной, и у Игоря нашли ранее не замеченную аномалию в позвоночнике, из-за которой были бы возможны неприятные последствия в случае катапультирования. Игоря отстранили от

полетов на боевых самолетах и перевели на самолеты транспортные и пассажирские. В 1962 году он участвует в государственных испытаниях пассажирского самолета Ту-134.

При встрече он говорил, что конечно скучает по работе на истребителях, но зато на этих (показал на Ту-134) можно летать до ста лет.

— Заходишь в салон. Вешаешь на плечики китель. Садишься в комфортабельное кресло. Никаких гермошлемов и парашютов. Благодать.

Не раз бывало, что при испытании пассажирских самолетов недостаточно учитывался опыт самолетов боевых, и проблемы, решенные ранее на истребителях, оказывались неожиданными для самолетов пассажирских. При проверке управляемости на предельном числе Маха самолет разбился. Игорь Рогачев погиб.

Не всегда угадаешь, на чем пролетаешь дольше. Медицинское вмешательство оказалось не на пользу.

А вот случай более веселый.

Командующий истребительной авиацией ПВО маршал Е. Я. Савицкий активно летал до пятидесяти с лишним лет. У него был персональный самолет Як-25 в варианте разведчика, в котором было рабочее место штурмана. На нем маршал летал по всем аэродромам ПВО, осуществляя строгую проверку боеготовности частей. Он же организовал свой экспертный госпиталь — помимо центрального, где и проходил медицинские комиссии вместе со своим штурманом подполковником Кучеруком.

Финалом комиссии был «подъем» на высоту 5 километров. То есть из барокамеры откачивали воздух, создавая условия полета на этой высоте. Цель этого испытания — определение устойчивости организма летчика к кислородному голоданию. Врач наблюдал за подопечными и разговаривал по переговорному устройству.

В течение пребывания на высоте подопытным предлагали решать несложные навигационные задачи. Савицкий для надежности поручал решение задач Кочеруку. Тот писал ответы на бумажке и незаметно показывал маршалу. В очередной раз все должно было быть по отработанной программе, но Савицкий забыл взять в барокамеру очки и не видел, что ему написал Кочерук.

Врач посмотрел на Савицкого как на пациента, а тот на врача как на подчиненного. В результате такой несогласованности возник следующий диалог:

Врач:

— Товарищ маршал! Ну что же Вы? Ну давайте еще задачку.

Ну еще одну. Раньше это у Вас хорошо получалось.

Маршал: — Я вот тебе задам такую задачку, что ты завтра будешь на острове Врангеля!

Остров Врангеля был самым отдаленным и неблагоустроенным гарнизоном. Врач, естественно, счел нецелесообразным менять московскую квартиру на остров Врангеля и раньше времени прекратил эксперимент, разумеется, дав прекрасное заключение о переносимости Савицким гипоксии.

Авиационная медицина необходима и полезна. Однако ей иногда навязывали несвойственные функции: когда сокращали армию, то авиационным врачам рекомендовали ужесточать требования и тогда списывали многих опытных, хороших летчиков. Это неумно и недостойно медицины. Ведь самый здоровый летчик не всегда самый лучший летчик.

Еще один эпизод из области медицинской теории. В пятидесятые годы существенно увеличился потолок истребителей. Нам, летчикам-испытателям, организовывали занятия и конференции на медицинские темы. Капитан медицинской службы объяснял нам явление гипервентиляции организма. Суть его такова: когда происходит интенсивная мышечная работа, для питания организма кислородом требуется глубокое и учащенное дыхание. Однако если глубоко дышать в покое, то, наоборот, наступает кислородное голодание и ухудшается питание кислородом коры головного мозга. Капитан объяснял биологическую суть этого явления.

— Чаще и глубже дышать летчик может от волнения. Это — инстинкт первобытного человека. Если же современный человек начнет часто дышать в полете, то наступит кислородное голодание, ослабеет функция мозга и летчик начнет хуже соображать и еще сильнее волноваться — и так далее. Если в полете у Вас возникнет желание глубже дышать, то это желание нужно сдерживать. Надеюсь, — сказал капитан, — я сообщил вам новые и полезные сведения и дал полезную рекомендацию.

Сидящий рядом со мной патриарх нашего цеха Владимир Константинович Коккинаки пробасил:

— Ничего нового. В авиации это явление известно давно. Только называлось не гипервентиляция, а мандраж».

# Драматическое и комическое

Трагические и драматические эпизоды в летных испытаниях иногда перемежались комическими. Мы с Володей Ильюшиным сидим в легком пассажирском Як-12 в готовности к взлету. В зимнее время, когда на полях за аэродромом не велись сельскохозяйственные работы, можно было выполнять испытательные сбросы грузов и катапультных кресел.

Для испытания последних в специальный самолет-спарку в катапультное кресло усаживали манекен в полном летном обмундировании. Его в зависимости от результатов испытаний называли то уважительно Иван Иванович, то ругательно Иван-болван. Он имел вполне человеческие формы и размеры. Его лик размалеван глазами и усами.

Наш самолет на лыжном шасси. Мы сидим и наблюдаем за самолетом с Иваном-болваном. Как только произошло катапультирование и раскрылся парашют, мы взлетаем, садимся рядом с приземлившимся манекеном, грузим Ивана и парашют в самолет и доставляем на аэродром.

Болван весит сто килограммов, вдвоем мы с этим манекеном вполне бы справились, но дело в том, что руки и ноги манекена на шарнирах и подвижны. При попытке поднять его за конечности Иван-болван сопротивляется и вываливается из наших рук. Так мы пыхтим-мучаемся несколько минут.

При очередной попытке распрямившаяся нога болвана лягнула Володю в пах, а рука чуть не стукнула меня по физиономии. Володя в сердцах пнул непокорного ногой. Посмотрев друг на друга, мы рассмеялись и решили хулигана наказать. При этом мы не заметили, как к самолету подъехали на лыжах школьники из близлежащей деревни. Они стояли с раскрытыми ртами, в глазах их было недоумение и ужас. Они видели катапультирование, парашют и спешили помочь парашютисту, а тут какие-то дядьки бьют его ногами.

Скоро недоразумение выяснилось, с помощью ребят мы погрузили Ивана-хулигана в самолет и доставили на аэродром.

А вот еще эпизод комико-драматический.

Лето 1952 года. Я командир экипажа транспортного Ан-2, проходящего ресурсные испытания. Нужно летать в районе аэродрома около четырех часов, при этом должны непрерывно работать все электро-, радио-, навигационные и другие агрегаты.

В грузовом отсеке четверо механиков, которые контролируют работу всех агрегатов и фиксируют возможные отказы. В грузовой, плохо вентилируемой кабине очень жарко. Люди

работают по пояс голые. К исходу второго часа открывается дверь пилотской кабины и трое техников пытаются в нее втиснуться. Из грузовой кабины пахнуло клозетной вонью.

Четвертый техник остался там, но вид его был ужасен. Как выяснилось, у него случилось расстройство желудка. Но нельзя же из-за этого срывать полетное задание и идти на посадку.

Ему предложили воспользоваться какой-то технической посудиной и потом опорожнить ее за борт. Но как только была открыта входная дверь, содержимое посудины под напором сильной струи воздуха полетело обратно в кабину и на незадачливого экспериментатора. Набившиеся в пилотскую кабину резко изменили центровку самолета. При полностью взятом на себя штурвале самолет с трудом удерживался в горизонтальном полете.

— Ребята, — говорю я, — разойдитесь по рабочим местам. Так дальше лететь нельзя.

— Командир, — говорят они, — там невозможно дышать.

— Прежде чем экспериментировать, нужно было серьезно изучить законы аэродинамики, — говорю я назидательно.

Задание было выполнено, но грузовую кабину потом еще долго отмывали и озонировали.

# Когда не везет

Мы, пять человек, находимся в приемной босса-начальника. Мы просители. Каждый из нас чего-то ждет от визита к боссу и каждый ждет своей очереди на вход в кабинет.

Вдруг заходит шестой и, небрежно кивнув и сказав: «Я на минутку», входит в кабинет вне очереди. Однако проходит минутка, пять, десять, а нахал все еще в кабинете. У босса с нахалом, вероятно, приятная беседа. Мы начинаем рассказывать анекдоты. Рассказываю и я. Сюжет моего анекдота таков.

Молодожен жалуется папе, что супруга в первую брачную ночь не пожелала исполнить супружеские обязанности. Папа поговорил с мамой, и та с невесткой заперлись в комнате для объяснений. Папа приложил ухо к замочной скважине и подслушивает. Невестка сознается, что она не девушка и боится, как на это отреагирует супруг. Свекровь ее утешает:

— Наивная девочка! Думаешь, когда я выходила замуж за моего идиота, я была девушкой? Так и нет. Но все можно уладить, и он ни о чем не догадается. Нужно вот что…

Услышав это, папа отходит от двери и в сердцах плюется.

Сын:

— Папа о чем они говорят? Папа:

— О чем говорят? О чем могут говорить две бляди.

Как только я произнес заключительную фразу анекдота, открылась дверь кабинета и оба — босс и нахал — появляются в дверном проеме. У присутствующих возникла какая-то ассоциация, и они дружно захохотали. Стоявшие в дверях переглянулись, смех стал гомерическим.

Естественно, не смеюсь только я. Босс говорит:

— Александр Александрович рассказал вам что-то смешное. Ну, Александр Александрович, заходите.

Босс, вероятно, принял смех на свой счет. В результате важный для меня вопрос положительного решения не получил, хотя «блядей» я и не адресовал боссу. Не повезло.

В 1980 году я должен был провести большой комплекс испытаний на самолете Су-25. Я командирован на завод в Тбилиси, чтобы принять самолет и перегнать его в Москву. Все началось так хорошо! Я впервые в Тбилиси. Город произвел на меня большое впечатление, и не только градостроительным обликом и окрестным пейзажем.

Меня удивило трогательное уважение к военной форме. Мне (а я в форме с регалиями) все уступают место в общественном транспорте. В кинотеатре нет билетов, но меня проводят в зал и

усаживают на лучшее место. Я спрашиваю у молодого человека дорогу в гостиницу, и он не только провожает меня, но еще берет из моих рук чемодан. Восстановится ли когда-нибудь такое отношение к военной форме после нынешних событий?

Гуляя по проспекту Руставели в субботний вечер и проходя мимо ресторанов и кафе, я не видел ни одного пьяного. Можно было наблюдать, как в кафе компания мужчин пьет газированную воду с сиропом Лагидзе и едят какую-то сдобу, а беседа идет так же оживленно, как при винном застолье.

Такого я нигде в СССР не видел. Кроме впечатлений о городе и людях, я имел эмоциональные впечатления и от полета. За сорок лет полетов я видел много ярких, красивых пейзажей. Но полет на высоте 5000 метров над хребтом Малого Кавказа, озером Севан и Большим Кавказом в яркий солнечный день был поистине эстетическим пиром.

Итак, все началось хорошо: я принял самолет и полетел в Москву. Промежуточная посадка на заволжской базе и вылет на следующий день. Но этот день был воскресеньем.

Как ни странно, но по воскресеньям даже военные и авиационные организации допускают сбои и ошибки в работе чаще, чем в обычные дни. В пункте вылета была хорошая погода, и я получил такой же прогноз до самой Москвы.

Но на середине маршрута сигнализация показала, что выработка топлива происходит ненормально. Явно не вырабатываются подвесные баки. Каким же количеством топлива я располагаю? Этого я определить не могу.

Близко аэродром, который мне по ошибке диспетчерской службы дан был как запасной. Но он в этот день не работал. Я сообщил, что иду к ним на вынужденную посадку. На вынужденную дают добро, но тут оказалось, что частоту приводной радиостанции мне заложили неправильно.

Я думал, что под облаками хорошая погода, как в пункте вылета, но по мере снижения облачность становится плотнее и темнее. Погода над этим аэродромом совсем не соответствовала прогнозу, и зайти на посадку без радиосредств оказалось крайне трудно. Можно снова набрать высоту и вернуться на аэродром вылета, но хватит ли керосина?

Во-первых, я не знаю точно, сколько его в самолете и сколько его нужно при полете по такому непредвиденному профилю с дополнительным набором высоты. К счастью, срочно вызвали оператора посадочного локатора, и он стал заводить меня на посадку. Видимость оказалась очень плохой. Посадочная полоса появилась передо мной неожиданно, и посадка произошла с перелетом.

Ввиду перелета, хотя и небольшого, я полностью зажал тормоза: когда я их отпустил, растормаживания не произошло, а самолет затрясло и начало круто разворачивать из-за разрушения колес. Это еще один сюрприз.

Тормозная система была на заводе смонтирована неправильно, но я на заводском аэродроме тормоза почти не использовал и поэтому дефекта не обнаружил. Итак, вместо Москвы, я нахожусь от нее в «пятистах верстах» на поломанном самолете. Нужно ждать запчасти и специалистов из Москвы.

Перелет не просто неудачен: возникла достаточно опасная ситуация. Их за мою испытательскую работу было немало. Но те бывали «по делу»: или серьезные отказы материальной части, или новые, ранее не изученные явления управляемости самолета. А здесь? Случайные сюрпризы. Просто не повезло. Думаю, есть повод поговорить о везении.

Как-то жду гостей. Готовлю угощение, для чего еду в фирменный магазин в Столешников переулок. Покупаю джин «Бифитер», виски «Белая лошадь», вермут «Чинзано» красный, вермут «Чинзано» белый.

Поставив машину в гараж, достаю из багажника сумку с напитками и протискиваюсь между машиной и стенкой. У самой двери зацепляюсь за что-то ногой и падаю, выставив вперед руки на пол. Все бутылки вдребезги: джин «Бифитер», виски «Белая лошадь», вермут «Чинзано» красный, вермут «Чинзано» белый.

— Эх, не повезло, — говорю я, но вдруг слышу голос, глухой, хрипловатый но отчетливый:

— Растяпа! Раз…бай!

Это мой внутренний голос. Я пытаюсь ему возражать.

— Зачем так грубо. Со всеми бывает.

— Нет! Не со всеми, а только с растяпами и раз…ями. С людьми собранными и внимательными этого не бывает.

Немного попререкавшись со своим альтер эго, я вынужден согласиться. А в гараже, забивая запах бензина и выхлопных газов, долго стоял аромат изысканного коктейля.

Потом, вспоминая перелет из Тбилиси, я слышал тот хрипловатый голос:

— Не проверил при приемке самолета тормоза. Начал снижение, не запросив метеоусловий. Не предусмотрел возможных изменений профиля полета. Поторопился с принятием решения. В общем, нечего кивать на Фортуну. Она в этом случае ни при чем. Это классический случай раз…ства!

В этот раз я согласился с альтер эго без пререканий и даже с благодарностью. Этот случай лишний раз подтвердил, что в летных испытаниях беспечность недопустима. Расслабляться в

рабочее время не рекомендуется. Иначе в акте о катастрофе напишут, что ты был доставлен в «брезентовом мешке безо всякой анатомической последовательности».

# Послесловие

Итак, 43 года в летчиках, из них 33 в летчиках-испытателях. Случай нечастый. Как прошли эти 43 года жизни? Прошли они в полетах, в подготовке к полетам, в обеспечении подготовки к полетам.

Весь уклад жизни был подчинен летной работе. Всегда просыпался и вставал не позднее шести часов. Соответственно рано ложился спать. Многие годы не пользовался отпуском в летние месяцы, когда летная работа была наиболее интенсивной. Летом снимал дачу в Кратове, около аэродрома, чтобы меньше тратить времени на дорогу из Москвы.

Умеренно, но неукоснительно регулярно занимался спортом. Смолоду и по глупости, случалось, нарушал предполетный режим, но вовремя от этого отказался.

Такого рода ограничения были понятны не только летчикам. Это только бытовые детали. Наиболее сложно поддерживать профессиональную форму, то есть свою постоянную готовность к сложным полетам и сложным полетным ситуациям.

В этом смысле летная профессия чем-то близка профессии спортсмена или музыканта-исполнителя: там тоже важна постоянная готовность и тренировка. Никакой опыт, никакие прошлые заслуги не могут компенсировать пробелы в тренировке. Если эти пробелы становятся систематическими, то восстановление формы требует больших усилий, физических и психологических. Недостаточный контроль за своей летной формой многим обходился очень дорого.

Летчик-испытатель Кабанов, успешно работавший в предвоенные и военные годы в НИИ ВВС, после войны, уже в генеральском звании, был начальником летной базы Туполева. Несмотря на значительные административные и организаторские заботы, он не хотел порывать с летной работой.

На базе был пассажирский вариант самолета Ту-4, и на нем Кабанов летал для связи с серийными заводами. Летал нерегулярно, как говорят, «подлетывал».

При вылете с заводского аэродрома в Казани 24 октября 1954 года при очень неблагоприятных метеоусловиях Кабанов не справился с пилотированием, и самолет разбился. Из членов экипажа спаслись только двое. Еще один пытался выпрыгнуть в пассажирскую дверь и погиб, попав под воздушный винт. Трое остались в самолете.

Кабанов явно понадеялся на свой прошлый опыт. Во времена, когда он активно летал, полеты в облаках по приборам бывали

редки. Он, очевидно, освоил их недостаточно. Кроме того, экипаж не был толком проинструктирован и подготовлен к аварийному покиданию самолета.

Или еще случай. 28 апреля 1969 года погиб командующий авиацией ПВО генерал Кадомцев. Он летал регулярно и профессионально. Мне запомнился своей технической эрудицией, когда организовывал встречи-занятия своих летчиков с летчиками ЛИИ и научными сотрудниками ЦАГИ. Я участвовал в этих мероприятиях. Сам генерал присутствовал на всех этих занятиях.

28 апреля он прилетел на волжскую базу специально для вылета на самолете МиГ-25. К освоению самолета он был подготовлен достаточно, но возникшая в первом полете аварийная ситуация оказалась для него неожиданной: у одного двигателя вылетела лопатка турбины, возник пожар, который вывел из строя второй двигатель. Летчик должен был катапультироваться. К сожалению, в то время катапультные кресла не были унифицированы.

Рукоятки, схожие с виду и по месту расположения, на самолетах Сухого и Микояна выполняли разные функции. Летая до этого на самолетах Сухого, Кадомцев неправильно воспользовался одной рукояткой кресла МиГ-25 и лишил себя возможности катапультироваться.

Летная форма летчика-испытателя, кроме знания самолета, его оборудования и методики летных испытаний, включает в себя готовность к действиям в сложных аварийных ситуациях. Это еще сложнее, чем поддерживать на должном уровне технику пилотирования и режим жизни.

Как себя готовить к этим сложным ситуациям? Предусмотреть и загодя продумать все возможные отказы невозможно. Значит, иметь четкую программу действий на все аварийные случаи нельзя. Думаю, что поддерживать такую готовность — индивидуальное дело каждого летчика-испытателя. Каждый это делает по-своему, хотя, может быть, методы схожи.

По-моему, для преодоления острых аварийных ситуаций лучше всего состояние безмятежного спокойствия и обостренного аналитического восприятия событий. Всегда ли автору удавалось в нужный момент приводить себя в такое состояние? Конечно же нет! Но со временем я в этом все-таки преуспел.

Это постоянная готовность к экстремальным событиям и их ожидание достаточно утомительны. Иногда подспудно возникает мысль: когда это кончится?

И вот кончилось! Испытал я облегчение? Нет! Возникло ощущение какой-то внутренней пустоты, которую нужно было

чем-то заполнить. Частично это удалось: я работаю инженером, связан с летными испытаниями, нахожусь в привычной авиационной среде. Моим хобби стала история авиации. Но все же это не полеты.

Иногда меня спрашивают:

— Хотелось бы полетать?

Вопрос непростой, и я сам затрудняюсь ответить на него однозначно. Некоторые мои коллеги в аналогичной ситуации не упускают возможности летать на легких спортивных самолетах, для полетов на которых нет возрастного и медицинского ценза.

По этому поводу в голову пришла одна аналогия. Она связана с воспоминанием раннего детства. Думаю, что в моем возрасте предаваться детским воспоминаниям простительно.

1930 год. Моя семья живет в четвертом доме советов по Шереметьевскому переулку (ныне дом № 3 по улице Грановского). Этот дом, как сейчас принято говорить, партийной и советской номенклатуры. Отец — заместитель заведующего отделом ЦК ВКП(б). Мы живем в семикомнатной квартире, но наша семья из четырех человек занимает две комнаты. В остальных пяти живут еще девять человек. Классическая коммуналка. Как видим, по части привилегий у номенклатуры того времени было негусто.

Среди девяти соседей — три пожилые женщины, носившие звания старых большевичек. Чем определялось это звание, точно не знаю; вероятно, необходим был дореволюционный партийный стаж и участие в революционном движении. Тогда был и клуб старых большевиков.

Помню фамилии этих женшин: Шеломович, Черепанова и Кацнельсон. Иногда на общей кухне они выясняли свои заслуги перед революцией.

— Подумаешь, заслуги, — басила Шеламович. — Плюнула в морду жандарму.

— А что Вы себе думаете, — ответила Кацнельсон. — Плюнуть в нужное время в нужную морду тоже было важно для революции.

Кацнельсон подвергалась высылке за участие в демонстрациях и, сопротивление полиции. Естественно, что маленькая, хрупкая женщина едва ли могла сопротивляться полиции каким-либо другим способом.

Вот эта Кацнельсон водила меня в клуб старых большевиков. Мы садились у Никитских ворот на трамвай «А» и ехали до Мясницких ворот. Затем шли в Фокин переулок (позднее улица Стопани), где в старом особняке помещался клуб. Потом там был дом пионеров. В клубе показывали фильмы и ставились

самодеятельные спектакли на темы о гражданской войне.

В одном из спектаклей был персонаж, — то ли белый офицер, то ли красный командир, на котором были малиновые штаны с серебряными лампасами. Такие штаны, предназначенные для ношения с сапогами, назывались галифе. Мне почему-то такие очень понравились. А летом я был с дедом в Железноводске и там продавались детские кавказские костюмчики: папаха, черкеска с газырями, наборный поясок и кинжал.

В одном комплекте были и малиновые галифе. Мне очень захотелось их иметь, но весь костюм стоил слишком дорого. И еще не один год я мечтал о малиновых галифе.

А в шестидесятые годы я увлекался конным спортом и регулярно ездил на Московский конный завод. Кроме основного дела, на заводе была показательная конюшня, где демонстрировались породы верховых лошадей других заводов СССР. Лошадей нужно было регулярно тренировать, и это доверяли умелым любителям.

На праздники 1 Мая и 7 Ноября, когда во всех районных городах проходили демонстрации, конный завод выделял колонну всадников.

Районным центром тогда был Звенигород, конный завод от него находился в 15 километрах. Утром мы седлали коней и лесной дорогой двигались на демонстрацию. Это была прекрасная конная прогулка. Когда всадники появлялись перед трибуной, оркестр играл марш Буденного, и реакция зрителей была восторженной. В один из праздников конную колонну возглавляли всадники в костюмах героев гражданской войны — Чапаева, Щорса и Котовского. Костюм Котовского был большого размера и пришелся впору только мне. Костюмы были доставлены на завод из какого-то кинотеатрального реквизита.

По дороге в Звенигород я вдруг понял, что сбылась мечта раннего детства: на мне были малиновые галифе с серебряными лампасами. Но, разумеется, той радости, которую они могли бы принести в детстве, я не испытал.

А если бы сейчас вдруг представилась возможность совершить испытательный полет? Что бы я при этом почувствовал? Хорошо, когда желания удалены от их исполнения не на целую жизнь.

Конечно, срок, отделяющий сегодняшний день от моей летной работы, не так уж велик, но все же опасаюсь, что это были бы еще одни малиновые галифе с лампасами. Видно, все же мое время рискованных испытательных полетов прошло.